

MÖYKKYSENJOEN MUSEOSILLAN KUNNOSSAPITOSUUNNITELMA



Laura Soosalu, Juha Jalonen, Kimmo Karlsson

Möykkysenjoen museosillan kunnossapitosuunnitelma

Väyläviraston julkaisuja 5/2020

Kannen kuva: Laura Soosalu

Verkkojulkaisu pdf (www.vayla.fi)

ISSN	2490-0745
ISBN	978-952-317-751-2

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. 0295 34 3000

Laura Soosalu, Juha Jalonen, Kimmo Karlsson: Möykkysenjoen museosillan kunnossapitosuunnitelma. Väylävirasto. Helsinki 2020. Väyläviraston julkaisuja 5/2020. 40 sivua ja 3 liitettä, ISSN 2490-0745, ISBN 978-952-317-751-2

Avainsanat: museosillat, kunnossapito, hoito, ylläpito, suositukset, suunnitelmat, Ristijärvi

Tiivistelmä

Möykkysenjoen museosilta (O-2150) sijaitsee Kainuun Ristijärvellä, Hyrynsalmentien (yhdystie 8890) vierellä. Vuonna 1926 valmistunut silta on yksiaukkoinen kiviholvisilta. Museosilta on jäänyt sivuun vanhalle tielinjalle, kun uusi yhdystie ja silta on rakennettu v. 1981. Museosilta jäi pois yleisen liikenteen käytöstä v. 1983.

Möykkysenjoen museosillan vapaa-aukko on 6,0 metriä, kokonaispituus 13,9 metriä, kokonaisleveys 5,4 metriä ja hyödyllinen leveys 4,53 metriä. Silta on oletettavasti perustettu kiviarinan varaan. Keilat on verhoiltu kiviheitokkeella. Sillan kaiteet muodostuvat kivipaasista, joihin on kiinnitetty puinen ajojohde ja teräsputkesta tehty yläjohde. Pengerkaiteiden tilalla on rivi luonnonkivipaasia. Sillan lähiympäristössä on koivuvaltaista puustoa ja luonnonmetsää.

Möykkysenjoen silta on nimetty museosillaksi vuonna 1982. Perusteluina valinnalle todettiin sillan edustavan maakunnallisesti harvinaista siltatyyppiä. Sen mainittiin myös olevan oiva näyte paikkakunnalla vallinneesta kivimiestaidosta ja osoittavan, millaista oli sillanrakennustekniikka 1920-luvulla. Möykkysenjoen museosilta ja sen lähiympäristö sisältävät Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen luetteloon (RKY).

Sillalle on tehty vuonna 2009 peruskorjaus, jolloin on mm. parannettu sillan vedeneristystä ja päällysrakenteen kuivatusta. Sillalle 16.9.2014 tehdyssä yleistarkastuksessa ei havaittu yhtään vauriota. Yleistarkastajan arvion mukaan silta on yleiskunnoltaan hyvä (YK 1). Maastokatselmuksen 2019 yhteydessä todettiin mm. vähäistä tarvetta kasvillisuuden raivaukselle. Sillan rakenteelliset vauriot ovat vähäisiä, mutta vaurioiden etenemistä tulee seurata. Sillalla ei ole tällä hetkellä painorajoitusta, mutta painorajoitukseksi esitetään 4 t.

Kunnossapitosuunnitelmassa on esitetty museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus, sillan vuosittaiset kunnostus- ja huoltotoimenpiteet sekä suositukset sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapidolle.

Sillan ympäristön puustoa esitetään harvennettavaksi sillan näkyvyyden parantamiseksi yhdystieltä katsoen. Sillan lähiympäristön viherhoitoluokaksi on esitetty E2, luonnonmukainen erityisalue, jonka hoitoon vaikuttava ympäristötekijä (Y) on museosilta. Opastaulu esitetään uusittavaksi voimassa olevien ohjeiden mukaiseksi.

Esipuhe

Möykkysenjoen museosillan kunnossapitosuunnitelma on laadittu Väyläviraston toimeksiannosta. Se on Väyläviraston arvokohteiden joukkoon kuuluvan sillan ja sen lähiympäristön kunnossapitoa koskeva suunnitelma, johon sisältyvät tiedot sillan säilytettävistä arvoista, kunnossapidon tavoitteet ja toimenpiteet sekä arvio pitkän aikavälin korjaustarpeista.

Kunnossapitosuunnitelman tavoitteena on varmistaa museosillan kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttäminen pitkäjänteisesti. Suunnitelman tarkoituksena on palvella sillan koko kunnossapidon hankinnan prosessia ohjelmoinnista urakointiin ja kohteen kunnan seurantaan.

Tilaajan edustajana työssä on toiminut ympäristöasiantuntija Marketta Hyvärinen Väylävirastosta. Työn aikana on kuultu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yksikön päällikkö Markku Tervoa, aluevastaava Jussi Juntusta, siltainsinööri Olli Kilposta, perinneyhdyshenkilö Sanna Steniusta, sekä teknistä päällikköä Ahti Mikkosta Ristijärven kunnasta. Maastokäynnille osallistuivat lisäksi Jarkko Kauppinen Kainuun museosta ja sillan kunnossapitäjän edustajana Antti Karvonen Destia Oy:stä. Konsulttina työssä on toiminut Destia Oy, jossa työstä ovat vastanneet maisema-arkkitehti Laura Soosalu ja silta-asiantuntijat DI Juha Jalonen ja Rkm Kimmo Karlsson.

Tampereella helmikuussa 2020

Väylävirasto
Taitorakenneyksikkö

Sisältö

1	JOHDANTO	6
2	LÄHTÖTIEDOT	7
2.1	Möykkysenjoen museosillan sijainti	7
2.2	Möykkysenjoen silta osana Väyläviraston arvokohteiden joukkoa	8
2.3	Möykkysenjoen sillan historialliset vaiheet	10
2.3.1	Museosillan siltapaikka	10
2.3.2	Sillan rakentaminen ja rakenne	13
2.3.3	Sillan vaiheet	15
3	NYKYTILAN KUVAUS	17
3.1	Maankäyttö	17
3.1.1	Kaavoitustilanne	17
3.1.2	Maanomistus	19
3.2	Ympäristö	19
3.2.1	Luonto ja maisema	19
3.2.2	Kulttuuriympäristö	21
3.3	Sillan tekniset lähtökohdat	23
3.3.1	Sillan perustiedot	23
3.3.2	Sillan kunto ja korjaukset	24
3.3.3	Sillan ja tien kunnossapito	24
3.3.4	Liikenneturvallisuus ja opastus	26
4	MUSEOSILLAN KUNNOSSAPITOSUUNNITELMA	27
4.1	Tavoitteet	27
4.1.1	Museosilta	27
4.1.2	Maankäyttö	27
4.1.3	Maisema ja kulttuuriympäristö	28
4.1.4	Liikenneturvallisuus ja saavutettavuus	30
4.2	Museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus	30
4.3	Alueurakkaan sisällytettävä sillan ja sen lähiympäristön kunnossapito	31
4.3.1	Museosillan hoito	31
4.3.2	Siltaympäristön ja maiseman hoito	32
4.4	Sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapito	36
4.4.1	Sillan korjaustarve	36
4.4.2	Siltaympäristön kunnossapito	37
4.4.3	Museosillan saavutettavuus	37
4.5	Tiedonhallinta	38
	LÄHTEET	39
	LIITTEET	
Liite 1	Työkohtaisen tarkennuksen liite	
Liite 2	Tienpidon tarpeet, kohdekortti	
Liite 3	Yleisöviestintä, kohdekortti	

1 Johdanto

Väylävirasto edeltäjäineen on Suomen merkittävin teiden ja siltojen rakentaja ja kunnossapitäjä. Tienpidon historia on osa suomalaista kulttuuriperintöä ja museosillat osa rakennettua kulttuuriympäristöä. Maanteiden museotiet ja -sillat muodostavat merkittävän osan tieliikenteen kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista. Museotie- ja -siltakohteiden nimeämisen tavoitteena on säilyttää arvokohteina maantieverkon tieliikennehistoriallisesti arvokkaimmat ja edustavimmat osat.

Liikenneviraston julkaisussa Väyläverkon arvokohteiden toimintamalli (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 46/2018) todetaan, että käytössä olevan väyläverkon arvokohteita pidetään kunnossa elinkaaritehokkaasti kulttuurihistorialliset arvot säilyttäen. Kohteiden kunnossapito on tarkoitus olla suunnitelmallista ja pitkäjänteistä. Kohdekohtainen kunnossapitosuunnitelma kattaa varsinaisen arvokohderakenteen lisäksi kohteen lähiympäristön. Kohteeseen kuuluvaksi luetaan siten myös kohteeseen tutustumista palvelevat rakenteen, kuten viitoitus ja opastaulut sekä pysäköintialue (Hyvärinen M. & al. 2018.)

Möykkysenjoen museosillan kunnossapitosuunnitelman kannalta keskeinen tietolähde on taitorakennerekisteri. Muiden lähtötietojen ohella tietoa on hankittu myös työn alkuvaiheessa maastokäynnille kohteeseen osallistuneilta useilta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen edustajilta, Ristijärven kunnasta sekä Kainuun museosta. Kunnossapitosuunnitelmassa on esitetty kohteen ja sen lähiympäristön nykytila, museosillan kunnossapitosuunnitelma sisältäen tavoitteet, museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistuksen, maanteiden hoidon alueurakkaan sisällytettävät toimenpiteet, pitkän aikavälin toimenpiteet ja tiedonhallinnan periaatteet.

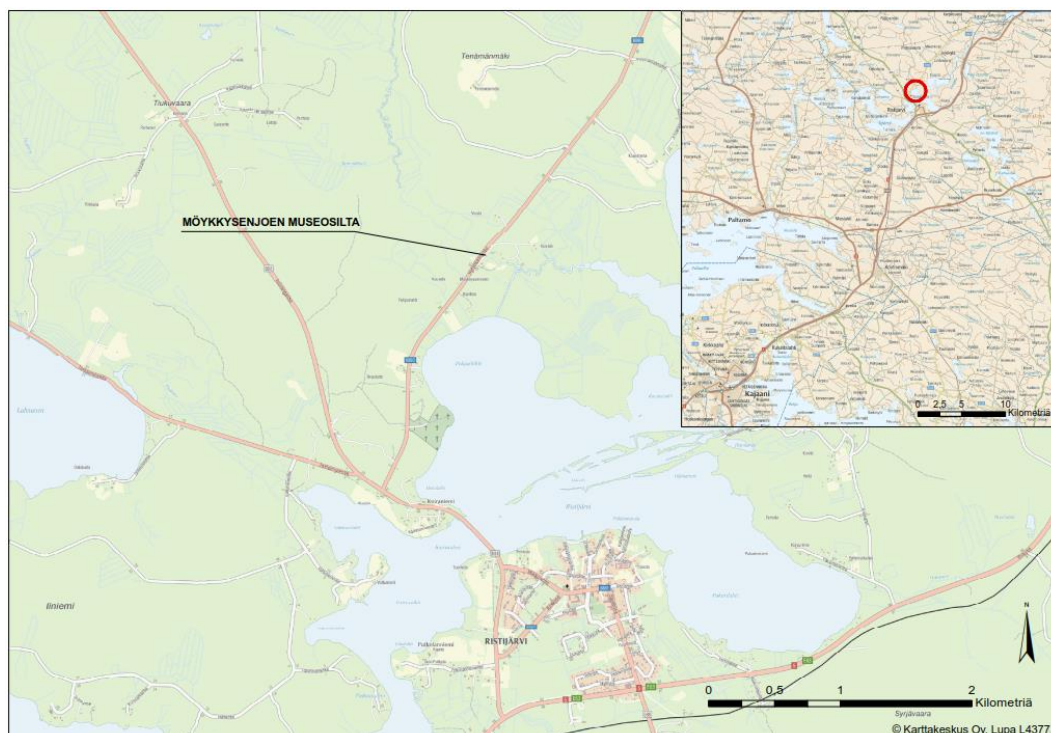
2 Lähtötiedot

2.1 Möykkysenjoen museosillan sijainti

Möykkysenjoen museosilta (0-2150) sijaitsee Kainuun Ristijärvellä Hyrynsalmentien (yhdystie 8890) vierellä (kuva 1). Museosilta on jäänyt sivuun vanhalle tielinjalle, kun uusi yhdystie ja silta on rakennettu v. 1981 (kuva 2). Museosilta jäi pois yleisen liikenteen käytöstä v. 1983. Museosillalle on tällä hetkellä kulkumahdollisuus sen molemmissa päissä sijaitsevan liittymän kautta. Museosillan pohjoispuolella on pysäköintipaikkana toimiva alue, jonne on myös sijoitettu sillan vanha opastaulu. Museosillan opasteet yhdystiellä sekä pohjoisen että etelän suunnasta saavuttaessa on hiljattain uusittu ja ne ovat nykyisten ohjeiden mukaiset.

Silta ylittää Möykkysenjoen, joka virtaa luonnonuomaa Ristijärven Pieni Tenämä-lahteen ja kaivettua uomaa pitkin Ristijärven Pohjaslahteen.

Etäisyyttä sillalta Ristijärven taajaman keskusta on n. 3,5 kilometriä ja Kajaa-niin n. 47 kilometriä.



Kuva 1. Möykkysenjoen museosillan sijainti Hyrynsalmentiellä. Pohjakartta Karttakeskus Oy, Lupa L4377.



Pohjakartta © Maanmittauslaitos 06/2015

Kuva 2. Möykkysenjoen museosilta ja siihen liittyvä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (Museovirasto 2009) aluerajaus. Karttaote ELY-keskuksen kohdekortista. Pohjakartta Karttakeskus Oy, Lupa L4377.

2.2 Möykkysenjoen silta osana Väyläviraston arvokohteiden joukkoa

Möykkysenjoen silta nimettiin museokohteeksi vuonna 1982 (kuva 3). Perusteluina valinnalle todettiin sillan edustavan maakunnallisesti harvinaista silta-tyyppiä. Sen mainittiin myös olevan oiva näyte paikkakunnalla vallinneesta kivi-miestaidosta ja osoittavan, millaista oli sillanrakennustekniikka 1920-luvulla. Silta on rakennettu TVH:n laatimien suunnitelmien mukaisesti ja se valmistui v. 1926. TVL:n Kainuun piiri entisöi sillan ja suunnitteli ja rakensi paikalle matkailijoiden käyttöön tarkoitetun levähdysalueen. (Esitys museosillaksi, Tie- ja vesirakennuslaitos, Kainuun piiri. 21.12.1981.)

Museokohteiden arvottamiseen on laadittu kriteeristö, *Arvokohteiden kriteerit Liikenneviraston väyläverkolle*. (Hyvärinen, M. 2017. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 25/2017.) mutta Möykkysenjoen siltaa ei selvityksessä esitetyillä kriteeristöllä ole arvotettu. Liikenneviraston edeltäjä Tiehallinto määritteli vuonna 2007 kokoelmapolitiikassaan museokohteita koskevat arvotusperiaatteet. Maanteiden museosilloja ja museoteita koskeviksi kriteereiksi määriteltiin niiden tietoarvo, tieliikennehistoriallinen arvo ja säilyneisyysarvo. Kaikki kriteerit pisteytetään 1:stä 3:een siten, että paras pistemäärä on 1. (Tiehallinto 2007.)

Möykkysenjoen museosilta oli museokohdeselvityksen (Liimatainen, Kirsi 2007) mukaan tietoarvoltaan 2, eli kohteesta oli olemassa tutkimustietoa. Tieliikennehistorialliselta arvoltaan kohde sijoittui korkeimpaan arvoluokkaan 1. Säilyneisyysarvoltaan kohde sijoittui myös luokkaan 1, eli kohteen säilyneisyys arvioitiin hyväksi. Kokonaisuudessaan kohteen pisteytys sijoitti sen pysyvästi säilytettävien museokohteiden tallennusluokkaan 3–4. Sillan lähiympäristö on muuttunut museointiajankohtaan nähden metsäisemmäksi (kuva 4).



Kuva 3. Möykkysenjoen museosilta kuvattuna elokuussa 1985 muutama vuosi museointiajankohdan jälkeen. Sillan ympäristö on tuolloin ollut nykyistä avoimempaa. Kuvaaja Akke Virtanen. Väyläviraston Mobilia-kokoelmat.

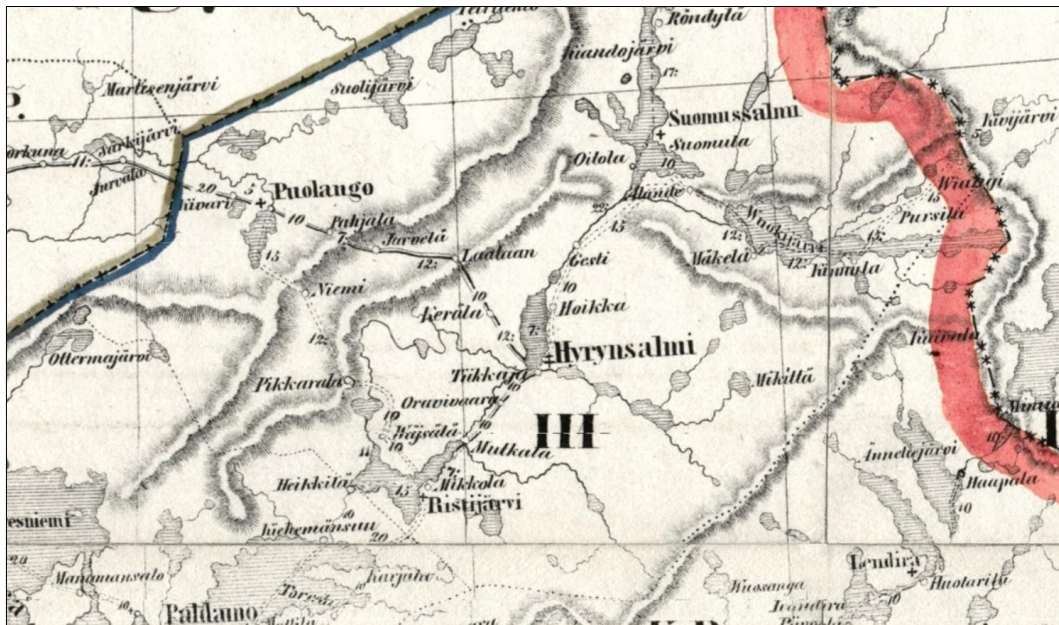


Kuva 4. Möykkysenjoen museosilta kuvattuna kesäkuussa 2019. Silta ja tie ovat metsän ja istutetun puuston reunustamia. Kuva Laura Soosalu.

2.3 Möykkysenjoen sillan historialliset vaiheet

2.3.1 Museosillan siltapaikka

Ennen 1860-lukua kuljettiin Ristijärven ja Hyrynsalmen välillä Tenämäjärven ja Pienjoen itäpuolella sijainnutta kesätietä pitkin (kuva 5 ja kuva 6). Tie Paltamon Mieslahdesta Ristijärven kautta Hyrynsalmelle päätettiin rakentaa v. 1860. Rakentaminen aloitettiin v. 1863, ja tie valmistui pääosin v. 1866. Lopullisesti tie oli kuitenkin valmis vasta v. 1870, jolloin se korvasi vanhan Emäjokea pitkin kulke-
neen talvitien. Tie siirtyi valtion hoitoon v. 1921. Möykkysenjoen ylittänyt puinen silta oli rakennettu v. 1870. Sillan korjaamiseksi tehtiin esitys Kajaanin–Hyrynsalmen maantien kunnostamisen yhteydessä v. 1920. Kunnostustöihin ei kuitenkaan ryhdytty, ja Armas Olsson teki ehdotuksen sillan uusimiseksi kokonaan v. 1921. (Anttonen Maire, Valtakunnalliset tiemuseokohteet Kainuussa, 1986 luku 5. s. 29–34)

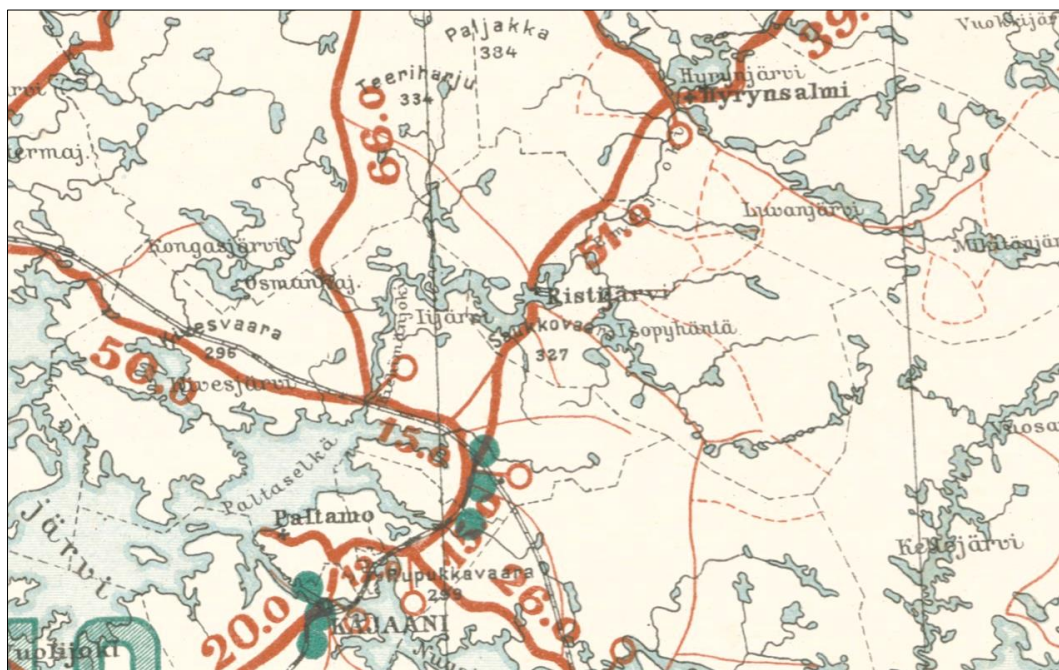


Kuva 5. Ote Suomen posti- ja tiekartasta vuosilta 1846–1848. Ristijärven ja Hyrynsalmen välillä on kesätie. Tieyhteys kulkee tänä ajankohtana Ristijärven, Tenämäjärven ja Pienjoen itäpuolta.
<https://expo.oscapps.jyu.fi/s/vanhakartta/item/53898>.



Kuva 6. Ote kartasta Wäg karta öfver Finland 1850 /Helsingfors, G. O. Wasenius, 1850. <http://www.doria.fi/handle/10024/79310>.

Maantieverkon kehittyminen on havaittavissa maantiekartoissa vuodelta 1926 (kuva 7) ja 1939 (kuva 8).

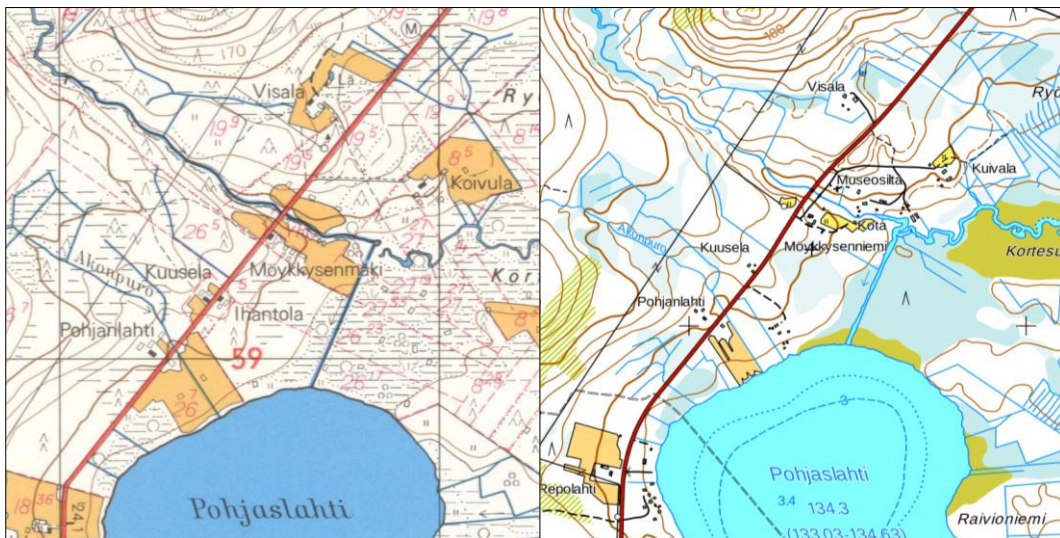


Kuva 7. Automobiili- ja maantiekartta ynnä Shell-bensiiniasemat v. 1926. Tie Paltamosta Ristijärven kautta Hyrynsalmelle on valmistunut v. 1870, eli tie on ollut käytössä jo yli 50 vuotta. <https://www.doria.fi/handle/10024/79349>.



Kuva 8. Suomen tiekartta vuodelta 1939, jolloin Koirasalmen kohdalle on merkitty lossipaikka. <https://www.doria.fi/handle/10024/79339>.

Hyrynsalmentien parantamisen yhteydessä tielinjaa siirrettiin museosillan kohdalla luoteeseen ja vanha silta jäi sivuun (kuva 9).



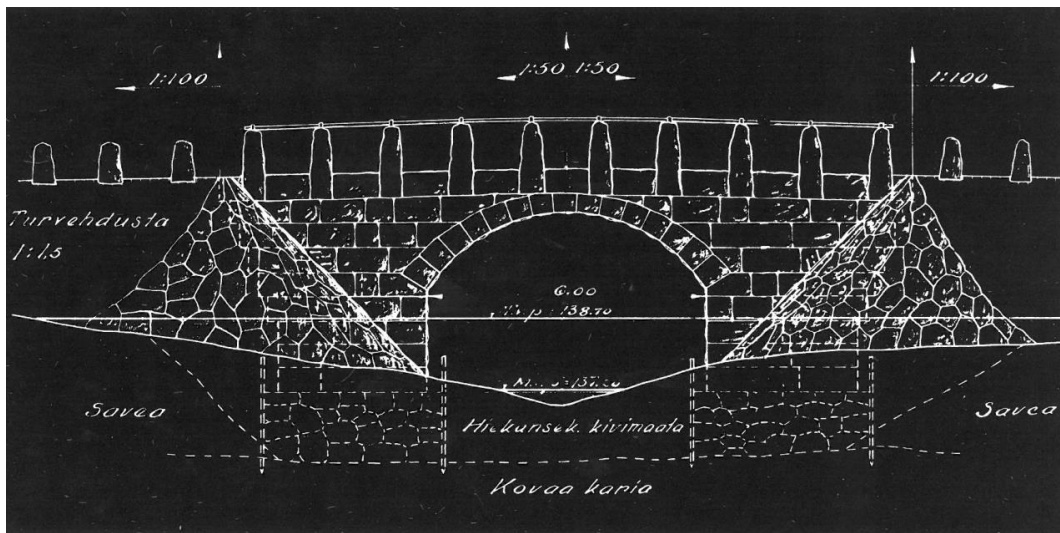
Kuva 9. Vasemmalla ote peruskarttalehdestä vuodelta 1972. Uusi tie ja silta rakennettiin vuonna 1981, joten vanha silta on tässä vielä käytössä. Peruskartta Maanmittauslaitos. <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Oikealla nykyisessä kartassa on nähtävissä v. 1981 toteutettu tielinjan muutos Pohjaslahden ja museosillan kohdalla. Peruskartta Maanmittauslaitos. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

2.3.2 Sillan rakentaminen ja rakenne

Tehtyään v. 1921 ehdotuksen sillan uusimiseksi kokonaan, esitti Armas Olsson v. 1922, että rakennettaisiin kolme yksiaukkoista kiviholvisiltaa Ristijärven ja Hyrynsalmen välille: Möykkysenjoen, Matarapuron ja Oravijoen ylitse. Näin välttäisiin jatkuvilta kunnostustöiltä. Olsson perustelee tätä kirjeessään seuraavasti: *"Kun ajorata tulee olemaan verrattain korkealla, ovat minusta holvisillat näihin sopivimpia. Kiviholvi on tässä tapauksessa edullisempi kuin betoniholvi, syystä että kiviä on saatavana verrattain lähellä ja, että sillat ovat rakennettavat talviseen aikaan, jolloin betonisilta vaatisi lämmitettävän suojuksen. Kun silta tehdään talvella, niin säästytään kalliin varasillan teosta. Sillat täytyy nimittäin tehdä samaan paikkaan kuin entisetkin, koska niitten yhteydessä muutoin täytyisi toimittaa suuritöisiä tiensiirtoja."* (Anttonen Maire, Valtakunnalliset tiemuseokohteet Kainuussa, 1986 luku 5. s. 29-34). Silta rakennettiin insinööri Armas Olsonin laatiman suunnitelman mukaisesti (Sälejoki-Hiekkanen Leena, Heinonen Jaakko, Virpimaa Rismo (toim.), Tie yhdistää. Tiemuseon julkaisuja 2. Helsinki 1986).

Kunnossapitoesityksen alustava kustannusarvio 24.11.1924 oli 198 000 mk, mutta lopulliset kulut 2.9.1925 päivätyn kustannuslaskelman mukaan olivat 170 000 mk. Möykkysenjoen kiviholvisillan rakentaminen aloitettiin vuoden 1926 vaihteessa. Piirustuksen sillasta laati Aatos Puolanne (kuva 10). Töitä johti rakennusmestari Bruno Grönroos apunaan Ville Loukonen. Rakennuttaja oli insinööri H. Öberg. Kivityömiehinä olivat Kalle Pekonen Ylivieskasta ja luultavasti iisalmelainen Partanen. Nelisenkymmentä työmiestä oli pääasiassa Ristijärveltä. Silta valmistui juhannuskesällä v. 1926. (Anttonen Maire, Valtakunnalliset tiemuseokohteet Kainuussa, 1986 luku 5. s. 29-34.)



Kuva 10. Möykkysenjoen toteutettu kiviholvisilta, jonka piirustuksen on TVH:ssa laatinut Aatos Puolanne. Sillan on suunnitellut Armas Olsson.

Kiviholvisiltojen yleistyminen 1800-luvun lopussa johtui teknisten taitojen ja kalkkiriukkien kehittymisestä. Nyt sementtilaasti saatiin lujemmaksi, eikä kivi-pintoja tarvinnut muokata yhtä huolellisesti kuin aiemmin.

Möykkysenjoen silta on oletettavasti perustettu kiviarinan varaan. Rakennustyössä perusmuuri on ladottu kivistä. Graniitista lohkotut kivet, joiden pinnat on

ensin tasoitettu meislaamalla ja hienompi työ piikkaamalla, on ladottu telineiden varaan. Tämän jälkeen tavallisesti on valettu sementtilaasti. Möykkysenjoen sillassa ei kuitenkaan ole sementtilaastia käytetty lainkaan. Holvin saumat on tiivistetty karhunsammaleella.

Sillan tekniset tiedot (suunnittelunumero 195) olivat seuraavat:

- Sillan perustamistapa: maanvarainen perustus
- Maatuet: kivinen muuri
- Ajoinpäälyste: sora
- Vapaa-aukko: 6 metriä
- Sillan kokonaispituus 14,5 metriä ja kokonaisleveys 5,7 metriä
- Sillan hyödyllinen leveys 4,45 metriä
- Sillan alikulkukorkeus 2,9 metriä.

(Anttonen Maire, Valtakunnalliset tiemuseokohteet Kainuussa, 1986 luku 5. s. 29-34.)

Museointiajankohdan paikkeilla oli sillan lähiympäristö maisemallisesti nykyistä avoimempaa (kuva 11). Muistona sillan rakentamisesta hakattu vuosiluku 1926 on edelleen hyvin näkyvissä (kuva 12).



Kuva 11. Möykkysenjoen silta kuvattuna elokuussa 1985. Kuvaaja Akke Virtanen. Väyläviraston Mobilia-kokoelmat.

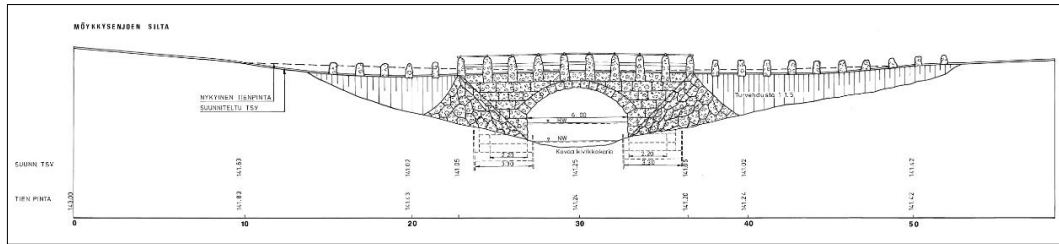


Kuva 12. "Rönön ukon", Bruno Grönroosin johtamat siltatyöt valmistuivat Möykkysenjoella kesällä v.1926. Viimeksi Hannes Ruokolainen hakasi siltaan vuosiluvun. (Anttonen Maire, Valtakunnalliset tiemu-seokohteet Kainuussa, 1986) Kuvaaja Akke Virtanen, 8/ 1985. Väyläviraston Mobilia-kokoelmat.

2.3.3 Sillan vaiheet

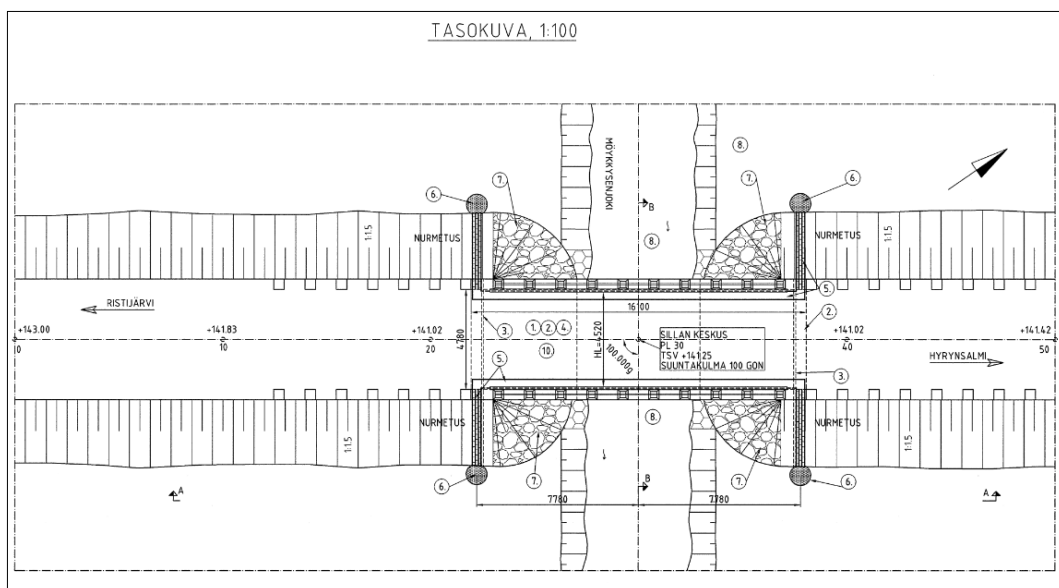
Tie- ja vesirakennushallitus nimesi Möykkysenjoen kiviholvisillan museosillaksi siksi, että haluttiin säilyttää maakunnallisesti harvinainen silta. Silta haluttiin säilyttää myös näytteenä paikkakunnan kivimiestaidoista ja osoituksena jälkipolville sillanrakennustekniikan kehityksestä. Möykkysenjoen silta kuuluu kolmen sillan muodostamaan kokonaisuuteen (Möykkysenjoen, Matarapuron ja Oravijoen sillat), joka on harvinainen koko maassa.

Silta havaittiin 1980-luvulla vanhentuneeksi ja tienrakennustöiden yhteydessä sen rinnalle rakennettiin uusi teräsbetonisilta. Vanhaa kivilsiltää ei kuitenkaan haluttu purkaa, joten sillasta ja sen lähiympäristöstä tehtiin levähdysalue. Kivi-
holvisilta entisöitiin TVH:n toimesta v. 1981 laaditun suunnitelman mukaan vuosina 1982-83 (kuva 13). Silta saatettiin alkuperäiseen asuunsa kaidekiviä korottamalla ja uusimalla keilat ja kaiteiden rautajohteet.



Kuva 13. Ote v. 1981 laaditusta vanhan sillan korjaamiseksi ja liitännäisalueen viimeistelyksi laaditusta suunnitelmasta. Suunnitelma on hyväksytty Kainuun tie- ja vesirakennuspiirissä 20.11.1981. Suunnitelmassa mm. alennettiin tienpintaa ja asennettiin penkereiden kivi-
pylväät uudelleen. Keilat uusittiin käyttäen mahdollisimman paljon entisiä keilakiviä ja saumaus tehtiin karhunsamallaella. Liitännäisalue päällystettiin öljysoralla, luiskat muotoiltiin ja nurmetettiin ja luiskiin asennettiin sopiviin kohtiin betoniset vesikourut. Kiviheitokset siltojen välissä siistittiin ja peitettiin lähes kokonaan tieltä saatavalla materiaalilla. Alue viimeisteltiin nurmetuksella.

Siltää korjattiin Oulun tiepiirin toimeksiannosta uudelleen v. 2009 laaditun suunnitelman pohjalta (kuva 14).



Kuva 14. Ote v. 2009 Oulun tiepiirille laaditusta kiviholvisillan korjauspiirustuksesta, tasokuva (loppupiirustus 19.11.2009). Sillan päällysrakenne kaivettiin auki sillan keskeltä ja vesieristys uusittiin bentoniittimatolla. Sillan reunojen vesikourut uusittiin ja luiskiin rakennettiin vesikourut luonnonkivistä. Keilojen sortuneet kiviverhoukset puhdistettiin ja kunnostettiin ja saumattiin karhunsamalleella. Virtausaukon purkautuneet kiviverhoukset ladottiin uudestaan ja tiivistettiin. Sillan holvin kalkkivuotojäljet puhdistettiin. Silta päällystettiin asfalttibetonilla.

3 Nykytilan kuvaus

3.1 Maankäyttö

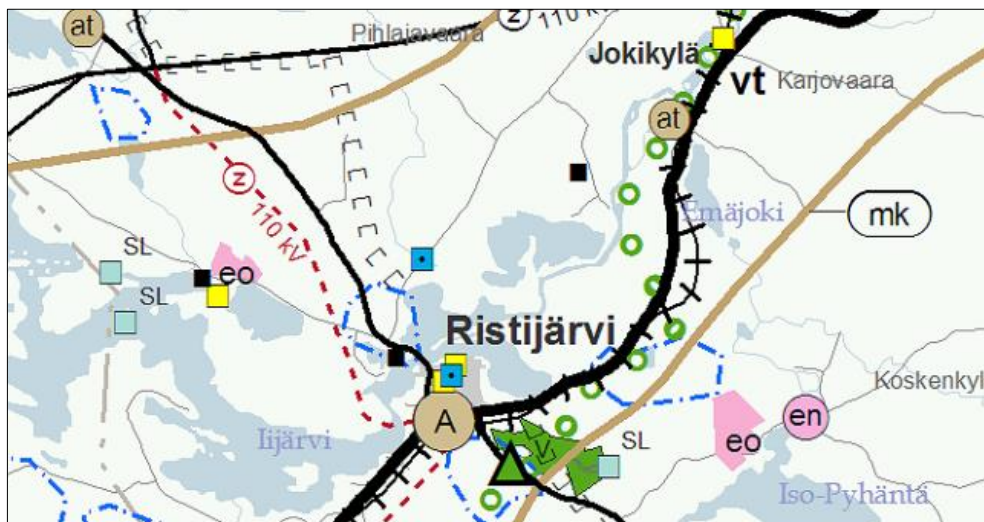
3.1.1 Kaavoitustilanne

Maakuntakaava

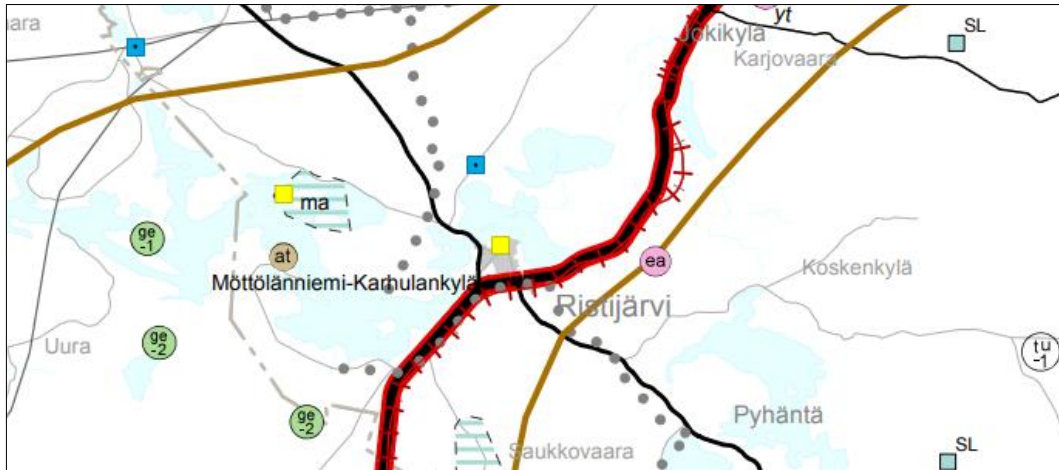
Möykkysenjoen silta sijoittuu Ristijärven taajaman pohjoispuolelle, haja-asutus-alueelle. Alueella on voimassa Kainuun maakuntavaltuuston 7.5.2007 hyväksymä, ja valtioneuvoston 29.4.2009 vahvistama Kainuun maakuntakaava 2020 (kuva 15). Kainuun maakuntavaltuusto on 1.6.2015 päättänyt käynnistää maakuntakaavan laatimisen Kainuun kokonaismaakuntakaavan tarkistamiseksi. Maakuntakaavan tarkistamisen tavoitteena on ajantasaistaa Kainuun voimassa oleva maakuntakaava 2020. Kainuun maakuntakaavassa 2030 käsitellään alue- ja yhdyskuntarakennetta, virkistystä, liikennejärjestelmää, luonnon- ja kulttuuriympäristöä sekä luonnonvarojen käyttöä ja elinkeinojen toimintaedellytyksiä. Kainuun maakuntakaavan 2030 kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 27.6.–31.8.2018 (kuva 16).

Möykkysenjoen silta on maakuntakaavassa esitetty merkinnällä valtakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde. Merkinnällä osoitetaan merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja rakennetut kulttuuriympäristöt.

Kohdetta koskevan suunnittelumääräyksen sisältö on seuraava: *Alueiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet ja ominaispiirteet sekä turvata merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen. Valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on varattava museoviranomaisille tilaisuus antaa lausunto.*



Kuva 15. Ote voimassa olevasta Kainuun maakuntakaavasta 2020. Möykkysenjoen silta on kartassa merkitty sinisellä neliöllä, jonka keskellä on musta piste. Lähde: https://www.kainuunliitto.fi/sites/default/files/kainuun_maakuntakaava_2020.pdf.

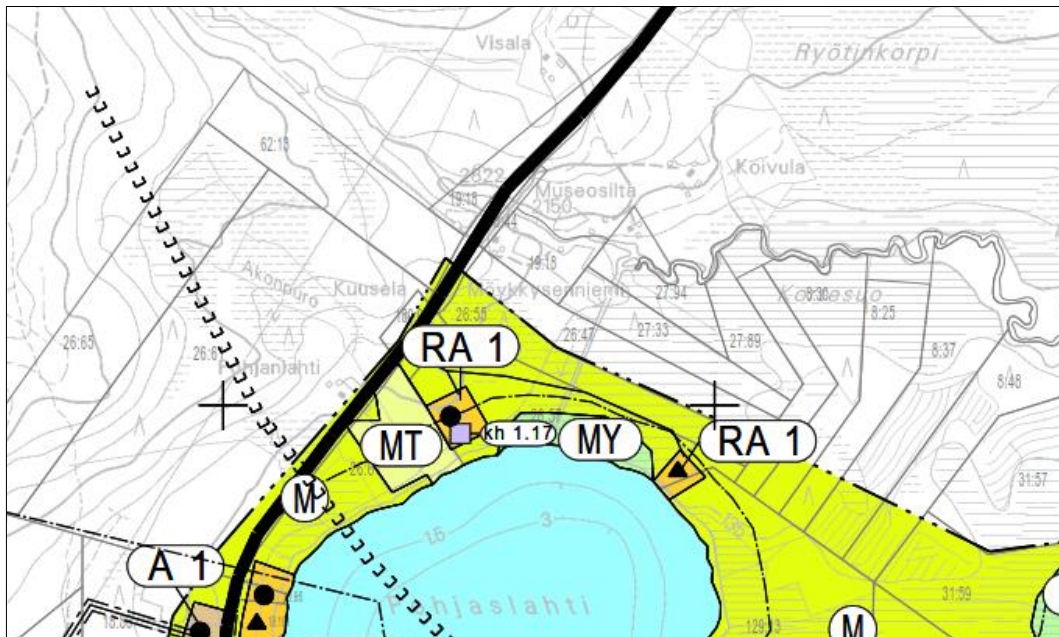


Kuva 16. Ote Kainuun maakuntakaava 2030 -luonnoksesta, joka on ollut nähtävillä.

Lähde: https://www.kainuunliitto.fi/sites/default/files/mh_kaavaluonnos_11062018_nahtaville.pdf

Yleis- ja asemakaavat

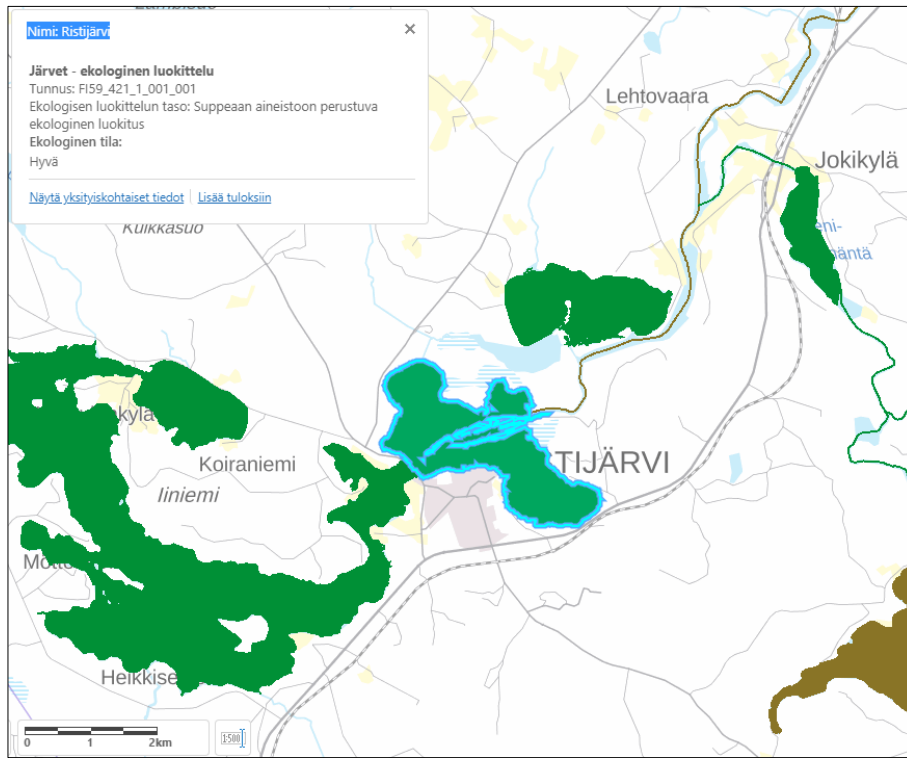
Möykkysenjoen silta ei sijoitu yleiskaavoitetulle eikä asemakaavoitetulle alueelle. Museosillan eteläpuolella sijaitsee Iijärven-Ristijärven rantayleiskaava-alue (kuva 17). Sillan eteläpuolella on kaavassa maa- ja metsätalousaluetta (M).



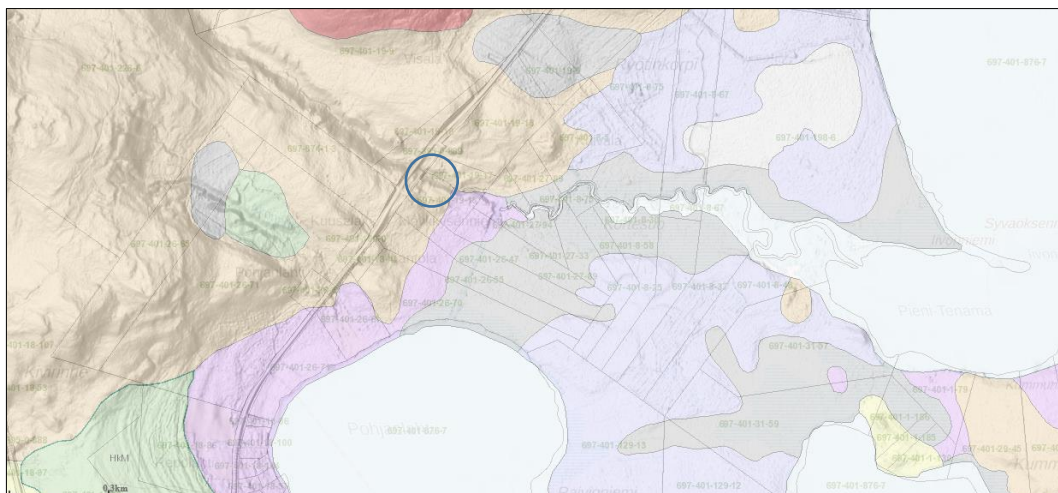
Kuva 17. Ote Ristijärven-Iijärven rantaosayleiskaavasta 26.11.2001.

Museosillan läheisyydessä ei Ristijärven kunnan kaavoituskatsauksen 2018-2019 mukaan ole vireillä yleis- tai asemakaavahankkeita.

Möykkysenjoen museosilta on vesistösilta. Pintavesien ekologinen tila alueella on luokiteltu hyväksi (kuva 20). Möykkysenjoki sijaitsee kanjonimaisen maastonmuodon pohjalla ja alueen maaperä on pääosin hiekkamoreenia (kuva 21).



Kuva 20. Pintavesien ekologinen tila alueella on hyvä v. 2019 luokittelun mukaan. http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI.



Kuva 21. Maaperä sillan ympäristössä on hiekkamoreenia, sillan kohta on merkitty sinisellä ympyrällä. Kuvassa myös varjostettu korkeusmalli, joka osoittaa maaston korkeusvaihtelut museosillan ympäristössä. Möykkysenjoen kohdan kanjonimainen muoto on selvästi nähtävissä. <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>.

Möykkysenjoki sijoittuu Kainuun ja Kuusamon vaaramaan maisema-alueelle Kainuun vaaramaan maisemaseudulle. Ristijärvellä on maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuja vaara-asutusalueita, mutta ne eivät ole museosillan läheisyydessä. Möykkysenjoen ympäristö on metsäistä, eikä sillä ole erityisiä laajempia maisemallisia arvoja (kuva 22). Sillan lähiympäristö on puoliavointa, niittynurmea ja heleää koivikkoa (kuva 23).



Kuva 22. Metsäinen yleisnäkymä museosillan lähiympäristöön yhdystieltä etelän suuntaan katsoen. Uusi museosillan opaste oikealla. Kuva Laura Soosalu.

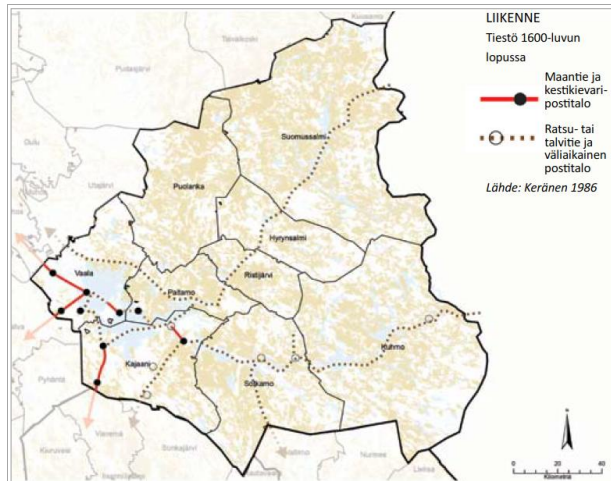


Kuva 23. Vanhan ja uuden sillan välinen alue on niittynurmea, jossa kasvaa pääosin nuorta koivikkoa. Siltaympäristö muodostaa maisemallisesti kauniin kokonaisuuden. Kuva Laura Soosalu.

3.2.2 Kulttuuriympäristö

Kainuun esihistorialliset muinaisjäännökset ovat pääosin asuinpaikkalöytöjä. Asutus keskittyi 1500-luvulla järvien ja jokien rannoille, ja 1600-luvulla yleistyi vähitellen vaara-asutus. Vaaroilla hallaa esiintyi vähemmän ja vaarojen rinteet olivat ravinteikkaita. 1700-luvulla asutus siirtyi yhä kauemmaksi päävesistöjen varsilta ja 1800-luvulla vaara-asutus oli jo ranta-asutusta yleisempää. Asutus on kuitenkin ollut harvaa. Pellot ovat olleet pieniä ja sijoittuneet yleensä vaaro-

jen lakialueille, ja metsätaloutta on harjoitettu kautta aikain. Kainuun itäinen liikenne oli pitkälti väliaikaisten talviteiden varassa. Ristijärven kautta kulkevan ratsu- tai talvitien varrelta on tietoja väliaikaisista kestiekivareita ja postitaloista (kuva 24). Liikkuminen on aikoinaan tukeutunut reittivesistöihin, jotka ovat myös ohjanneet Kainuun asuttamista, eräkäyntiä ja kaupustelua. (Muhonen ja Savolainen 2011–2013.)



Kuva 24. Kainuun tiestö 1600-luvun lopussa. Ristijärven läpi on kulkenut pohjois-eteläsuuntainen ratsu- tai talvitie. Asutus on myöskin keskittynyt Kainuun länsiosaan. Lähde: Kainuun kulttuurimaisemat ja -nähtävyydet, Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventoinnit 2011-2013, Kainuun ELY-keskus, s. 21.

Muinaisjäänökset

Museosillan lähiympäristössä ei ole muinaisjäänöksiä. Lähimmät kohteet sijaitsevat Ristijärven Hietalahden ympäristössä (kuva 25).



Kuva 25. Ristijärven kiinteät muinaisjäänökset, kivilautiset asuinpaikat, on merkitty punaisin pistein ja alueet punaisella ruudutuksella. <https://kartta.museoverkko.fi/?action=showRegistryItem&id=1000030954®istry=ancientMonument>

Hietalahden rannalle sijoittuvat myös puolustusvarustukset (taistelukaivan-
not). Kyseessä on saksalaisten toisen maailmansodan loppupuolella rakenta-
man taisteluhaudan jäänteet. Ne liittyvät nykyään hylättyyn tiehen, joka kulki ai-
koinaan Ristijärven keskustasta kunnan hautausmaalle taisteluhaudan itäpuo-
lella. Tie poistui käytöstä 1950-luvulla. Kesällä 1944 etelämpänä olleet saksa-
laisten joukot vetäytyivät Kontionmäen ja Sotkamon suunnista Ristijärvelle ja
asettuivat lopulta asemiin vesistön luoteispuolelle (Arffman 2004, s. 519).
www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000030316.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Möykkysenniemen museosilta ja sitä ympäröivä lähimaisema mukaan lukien
myös sillan itäpuolinen metsä on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kult-
tuuriympäristö (kuva 26).



Kuva 26. Valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön,
Möykkysenjoen museosillan ja sen lähiympäristön aluerajaus.
<https://kartta.museoverkko.fi/?action=showRegistryItem&id=4845®istry=rky2000&mapLayers=20> Vieressä oikealla ilmakuva alueesta.
<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

3.3 Sillan tekniset lähtökohdat

3.3.1 Sillan perustiedot

Ristijärven kuntaan sijoittuvan sillan nimi on Möykkysenjoen silta, siltatunnus
on O-2150. Vesistösilta on kivinen holvisilta, joka sijoittuu yhdystien 8890 eli
Hyrynsalmentien rinnakkaistielle.

Vuonna 1926 valmistunut silta on yksiaukkoinen kiviholvisilta. Silta on oletetta-
vasti perustettu kiviarinan varaan. Keilat on verhoiltu kiviheitokkeella. Sillan kai-
teet muodostuvat kivipaasista, joihin on kiinnitetty puinen ajojohde ja teräspu-
kesta tehty yläjohde. Pengerkaiteiden tilalla on rivi luonnonkivipaasia. Sillalle on
vuonna 2009 peruskorjauksen yhteydessä tehty vesikatko bentoniittimatosta
sekä uusi asfalttibetonipäällyste. Sillan päihin on rakennettu hulevesikourut ja
kivisilmät. Samalla kivrakenteen vesivuotojäljet on pesty ja sillan kiviheitojen
eroosioauriot on korjattu. Rakentamisen aikakaudelle tyypillisesti mitoitus-
kuormitus on saattanut olla kaksi 9 tonnin kuorma-autoa.

Sillan tekniset tiedot taitorakennerekisterin mukaan ovat:

Vapaa-aukko	6 metriä
Kokonaispituus	13,9 metriä
Kokonaisleveys	5,4 metriä
Hyödyllinen leveys	4,53 metriä
Suunnitelmanumero	R15 TIEH 195
	R15 TIEH 10384
Suunnittelukuormitus	Ei tiedossa
Vinous	0 gon.

3.3.2 Sillan kunto ja korjaukset

Sillalle tehdään yleistarkastus viiden vuoden välein. Tarkastuksesta vastaa Väylävirasto. Viimeksi sillalle on tehty 16.9.2014 yleistarkastus.

Yleistarkastuksessa sillassa ei havaittu yhtään vauriota. Tarkastuksessa sillan korjaustarveluvuksi muodostui 260, uusimistarveluvuksi 450 ja kuntopisteiksi 540. Sillan laskettu yleiskunto oli 1,00 ja kuntoluokka 1 (hyvä). Yleistarkastajan arvion mukaan silta on yleiskunnoltaan hyvä (YK 1).

Maastokatselmuksen yhteydessä kesäkuussa 2019 todettiin, että sillan keilojen ja kaidepylväiden juurilla kasvaa puuntaimia, sammalta ja vesakkoa. Sillan lounaiskulman toinen kaidepylväs (sijainti 1V) on hieman vinossa ja kivien väliset saumat ovat irronneet. Vaurio voi johtua törmäyksestä. Vaurio ei ole kovin vakava, eikä sen korjaamisella ole kiire, mutta vaurion etenemistä tulee seurata.

Sillalla ei ole tällä hetkellä painorajoitusta, mutta sillalle tulisi asettaa painorajoitus yhdessä Väyläviraston kanssa tai estää yleinen liikenne sillalla.

3.3.3 Sillan ja tien kunnossapito

Möykkysenjoen silta ja levähdysalue sisältyy Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Puolangan alueurakkaan, jonka urakkakausi päättyy vuonna 2019. ELY-keskuksen aluevastaavana toimii Jussi Juntunen.

Hyrynsalmentien viherhoitoluokka on N3, johon kuuluvat alempiluokkaiset väylät, mm. yhdystiet, soratiet, poikkileikkaukseltaan kapeat tiet ja muut alempiluokkaiset tiet. Hoitoluokan mukaan nurmetusten niittokertoja on 1–2 aikavälillä 15.6.–31.8. Niittokerrat ja niittämättä jätettävät alueet määritellään työkohtaisessa tarkennuksessa. Vesakon raivauskierto on 3 vuotta, ja tiealue raivataan puustonrajaan tai 6 metrin etäisyydelle päällysteen reunasta, lisäksi raivataan näkemäalueet. Raivaustyöt tehdään aikavälillä 15.6.–30.9.

Museosillalle ja sillan lähiympäristölle on laadittu hoidon alueurakan kilpailutusta varten kunnossapitoa koskeva työkohtainen tarkennus, jonka sisältö on kuvattu kappaleessa 4, Sillan kunnossapitosuunnitelma.

Möykkysenjoen sillalle tehtiin 11.6.2019 maastokäynti, jossa kirjattiin mm. seuraavat havainnot:

- Museosillan itäpuolella on asuinrakennus pihapiireineen ja metsää, länsipuolella yhdystie 8890.
- Museosillalle johtavat molemmat liittymät ovat näkemiltään riittävät.

- Uuden ja vanhan sillan välinen alue on pääosin nuorta koivikkoa kasvavaa niittyä. Alue on yleisilmeeltään hoidettu ja muodostaa luontevan ja maisemallisesti kauniin kokonaisuuden. Aluetta on hoidettu niittämällä kaksi kertaa 20.6.–31.8. välisellä ajanjaksolla. Yhdystien luiska on karua, joten välialueella ei kasva vesakkoa.
- Näkymä yhdystieltä sillalle avarretaan poistamalla puustoa. Sillan keiloista poistetaan sammal esimerkiksi painepesurilla. Pengerosuudelta puhdistetaan reunapalteet, jotta vesi valuu paremmin pois tieltä. Muutamia kivipaaseja voi mahdollisesti oikaista samassa yhteydessä.
- Museosillalle on asennettu uudet opasteet molempien liittymien kohdalla. Lisäksi 300 metriä ennen siltaa Ristijärven suunnasta tultaessa on uusi opastaulu (kuva 27). Museokohteen esittelytaulu on vanhentunut (kuva 28) ja uudelle taululle katsottiin sopiva paikka tien reunasta, jolloin se on paremmin saavutettavissa.
- Opastaulussa on nykyisin kielivaihtoehdot suomi, ruotsi, englanti ja saksa. Alueella käy nykyisin mm. saksankielisiä ja venäjänkielisiä turisteja, joten tarvittavia kieliversioita tulee pohtia.
- Sillan pohjoispäähän ehdotettiin merkittäväksi pysäköimispaikka liikennemerkillä.
- Sillan pohjoispuolella tien päällyste on vanha, mutta vielä käyttökelpoinen, ja toistaiseksi vielä säilytettävissä. Eteläpuolella päällyste on huonokuntoinen ja se tulee korvata uudella päällysteellä.
- Sillan molemmin puolin olevat puuportaat ehdotettiin poistettaviksi tarpeettomina (kuva 27). Siltojen väliselle alueelle jokirantaan pääsee kulkemaan tarvittaessa penkereen reunaa pitkin.
- Yleinen liikenne sillalla on pääosin lakannut, kun sen viereen on valmistunut uusi tielinja sekä uusi betonielementtirakenteinen Möykkysenjoen silta (O-2822).
- Sillalle on tehty peruskorjaus vuonna 2009, jolloin sillan vedeneristystä ja kuivatusta on parannettu. Korjauksessa asfalttipäällyste sillan kohdalla on uusittu, ja sen alle on asennettu bentoniittimatto ohjaamaan vettä pois sillalta. Sillan päihin on rakennettu hulevesikourut ja kivisilmät. Sillan vesivuotojäljet on puhdistettu ja sillan kivikeilojen eroosiovauriot on korjattu. Sillalle on tehty viimeisin yleistarkastus vuonna 2014, jolloin sillalle ei ole kirjattu yhtään vauriota.
- Silta ei ole ylläpito- tai peruskorjauksen tarpeessa lähiaikoina. Huolellisella kunnossapidolla, erityisesti puuntaimien poistolla, silta pysyy hyvässä kunnossa vielä pitkään. Sillalle kannattaa asettaa painorajoitusmerkit, sillä sillan kantavuus ei ole riittävä nykyisille kuormille.



Kuva 27. Poistettavat portaat ja vanhentunut opastaulu. Kuvat Juha Jalonen.

Hyrnsalmentien talvihoitoluokka on III. Talvihoitoluokan mukaan tiestö on pääosan aikaa polannepintainen ja paikoin voi olla uria. Tiet hiekoitetaan vain pahimmassa tilanteessa. Sään muuttuessa keli voi olla useiden tuntien ajan ongelmallinen, jolloin ajaminen vaatii erityistä varovaisuutta. Toimenpideaika on 6-8 tuntia. Museosillalla ei ole tällä hetkellä talvikunnossapitoa. Liikenne sillalla on vähäistä, ja kiinteistöille kulkijat voivat käyttää liittymiä sillan etelä- ja pohjoispäässä.

Museosiltaa ja levähdysaluetta ei ole valaistu.

3.3.4 Liikenneturvallisuus ja opastus

Liikennemäärät Hyrnsalmentiellä ovat keskimäärin (KVL) 228 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus (KVLRAS) on 16 ajoneuvoa vuorokaudessa. Museokohde on viitoitettu 300 metriä ennen museosiltaa Ristijärven suunnasta saavuttaessa ja molempien liittymien yhteydessä on alueelle ohjaava opaste. Viimeisen viiden vuoden aikana (2014-2018) Hyrnsalmentiellä museosillan läheisyydessä ei ole tapahtunut yhtään poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. (Lähde Destia iLiitu-palvelu).



Kuva 28. Etäisyystaulu, Möykkysenjoen museosilta 300 m. Kuva Laura Soosalu.

4 Museosillan kunnossapitosuunnitelma

4.1 Tavoitteet

4.1.1 Museosilta

Museosillan hoidon ja ylläpidon tavoite on turvata sen säilyminen nykyisenlaisessa käytössä yhdystien vierellä levähdysalueen osana. Tavoitteena on säilyttää sillan ja sen lähiympäristön museointiajankohdan, eli vuoden 1982 mukainen ulkoasu. Siltaan ei tehdä muutoksia, ellei niille ole erityisiä rakenteellisia tai liikenneturvallisuuteen liittyviä syitä. Mahdollisessa sillan rakenteellisessa kunnostamisessa on huomioitava sillan rakentamisajankohdan teknisten perusratkaisujen tutkittavuuden säilyminen.

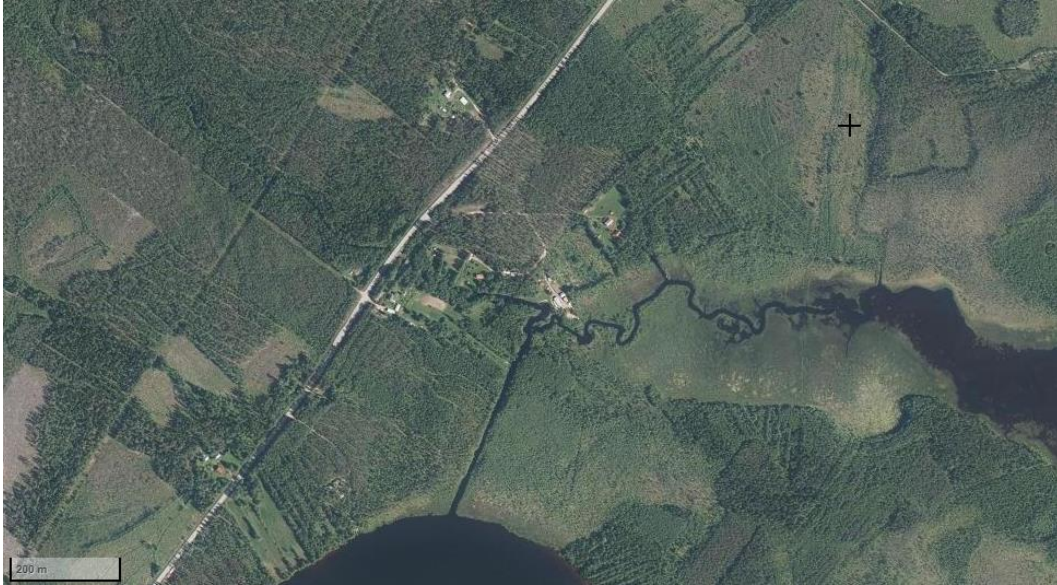
Sillan kunnon seuraaminen ja sillan hoito ennaltaehkäisevät myöhempien vaurioiden syntyä ja mahdollistavat korjaus- ja kunnostustoimenpiteiden järkevän ennakkosuunnittelun.

Siltaympäristön ja siihen liittyvän opastusalueen ja muun tieympäristön viherhoidon tavoitteena on hoitaa kokonaisuutta, joka muodostuu yhdystien ja museosillan välisestä niittymäisestä, pääosin koivikkoa kasvavasta alueesta, jota reunustavat metsät ja pihapiirit. Viherhoidon tulee olla tarkoituksenmukaista huomioiden alueen kasvulliset lähtökohdat, eli luontainen metsätyyppi ja rehevyys. Viherhoitoluokaksi esitetään E2, jossa hoitoon vaikuttava ympäristötekijä on (Y), museosilta. Ympäristön tulee olla ilmeeltään avoin tai puoliavoin, hoidettu ja luonnonmukainen.

4.1.2 Maankäyttö

Museokohde sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jossa on haja-asutusta (kuva 29). Maankäytön kasvu ei uhkaa kohteen säilymistä, mutta sillan käytössä tulee huomioida sen painorajoitus 4 tonnia.

Museosiltaa koskeva maakuntakaavan kaavamerkintä ja suunnittelumääräykset osaltaan turvaavat kohteen säilymistä.



Kuva 29. Museosillan ympäristö on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Ilmakuva www.karttapaikka.fi.

4.1.3 Maisema ja kulttuuriympäristö

Möykkysenjoen museosilta on mukana Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) luettelossa alue-
rajausmerkinnällä. Kohteen valtakunnallinen arvo velvoittaa sillan omistajaa ja
haltijaa sen arvon säilyttämiseen. Opastaulun uusiminen on osa kohteen arvon
esille tuomista.

Aluerajauksella on suurta merkitystä kohteen maisemanhoidon tavoitteiden
kannalta (kuva 30). Kohteen museointiajankohtaan verrattuna on mm. sillan lä-
hiympäristön kasvipeitteisyys lisääntynyt (kuva 31). Tavoitteena on hallituin rai-
vaustoimin edistää kohteen näkyvyyttä Hyrynsalmentieltä ja korostaa sillan
merkitystä Möykkysenjoen siltamaiseman keskeisenä elementtinä. Toimenpi-
detavoitteet koskevat koko aluerajausta.



Kuva 30. Museokohteen ja siihen liittyvän maiseman hoidon tavoitteet.



Kuva 31. Näkymä sillalta pohjoiseen. Museokohdetta reunustaa tiheäkaskuinen sekametsä. Kuva Laura Soosalu.

4.1.4 Liikenneturvallisuus ja saavutettavuus

Möykkysenjoen sillan saavutettavuus on nykyisellään hyvä, opastus kohteeseen selkeä ja liittymäalueet liikenteen kannalta turvalliset. Liittymänäkemien ylläpitäminen on osa normaalia tieympäristön hoitoa. Uuden, esitettävän opastaulun paikka on tarkoituksenmukainen ja esteetön, ja se sijaitsee lähellä siltaa. Opastustaulu uusitaan nykyohjeiden mukaiseksi. Taulun edustalla oleva vanhan tien päällyste on vielä riittävän hyvässä kunnossa, jotta kulku taululle on esteetön. Päällyste uusitaan tarvittaessa myöhemmin.

Silta on ajoneuvoliikenteen kannalta turvallinen huomioon ottaen hyvin vähäinen sillan ylittävän liikenteen määrä ja alhaiset ajonopeudet.

Möykkysenjoen silta on hyvin yleisön saavutettavissa. Saavutettavuuteen liittyy myös kohteesta saatavilla olevan tiedon määrä. Möykkysenjoen museosillan saavutettavuuden parantamiseksi sillasta laaditaan yleisöä palveleva kohdekortti, joka liitetään Väyläviraston ja ELY-keskusten museokohteita esitteleville internet-sivuille.

4.2 Museosillan ja sen lähiympäristön hoidon vastuut ja yleisohjeistus

Vastuu museosillan ja sen lähiympäristön kunnossapidosta sekä sillan kunnostuksesta on Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueella. Sillan kunnossapitosuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tulevat sisältymään Puolangan seuraavaan hoidon alueurakkaan.

Sillan yleistarkastuksen avulla seurataan museosillan kuntoa ja korjaustarpeita. Tarpeen vaatiessa voidaan sillalle tehdä erikoistarkastus. Hoitourakkaan sisältyvän vuositarkastuksen avulla määritellään vuosittaiset hoitotoimenpiteet ja varmistetaan sillan liikenneturvallisuus. Museokohteen hoito ja kunnossapito tehdään perusväylänpidon määrärahoilla, joista Väylävirasto tienpitäjänä vastaa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen perinneyhdyshenkilö vastaa museosillan ja sen lähiympäristön vuosittaisesta tarkastuksesta. Tarkastuksissa havaitut toimenpidetarpeet kirjataan tarkastusmuistoon ja toimenpiteille määritellään vastuutahot ja aikataulu. Tarkastuskäynneillä todetaan myös edellisenä vuonna kirjattujen toimenpidetarpeiden tilanne ja toteutuminen.

Mahdollisissa museosillan historiaan, tieliikennehistoriaan tai erityispiirteisiin liittyvissä kysymyksissä asiantuntijana toimii tieliikenteen valtakunnallinen erikoismuseo Mobilia.

4.3 Alueurakkaan sisällytettävä sillan ja sen lähiympäristön kunnossapito

Möykkysenjoen silta sisältyy Puolangan maanteiden hoidon alueurakkaan. Uusi alueurakka kohdistuu aikavälille 1.10.2019–31.9.2023, ja se kilpailutetaan vuonna 2019.



Kuva 32. Sillan kaide ja ajojohde vasemmalla, puhdistettava keila oikealla.
Kuvat Juha Jalonen

4.3.1 Museosillan hoito

Sillan hoitourakkaan sisältyvät toimet on esitetty tässä luvussa ja urakkakohtaisissa asiakirjoissa. Sillan hoitoa ohjaavat Väyläviraston (Liikenneviraston) maanteiden hoidon ja ylläpidon tuotekortit sekä Liikenneviraston ohje siltojen hoito (LO 29/2014).

Sillan vuositarkastuksessa varmistetaan sillan kevätpesun jälkeen mahdolliset kunnostustarpeet, jotka liittyvät esimerkiksi sillan käyttöön ja turvallisuuteen.

Möykkysenjoen museosillan vuosittaiset kunnostus- ja huoltotoimenpiteet ovat:

- Sillan kevätpuhdistus tehdään korkeapainepesuna viimeistään 1.6. mennessä.
- Kevätpuhdistuksessa reunapalkit, kaiteet ja liikennemerkit pestään painepesulla (kuva 32).
- Rikkakasvit poistetaan päällysteestä ja kaidepylväiden juuresta, ja päällysteessä olevat syvät ja leveät kuopat, reiät, purkaumat ja halkeamat korjataan.
- Keiloihin ja luiskiin tehdään vesakon raivaus ja sammaleen poisto pintaa myöten, ja jätteet, reunapalteet sekä irtomaa poistetaan siltapaikalta (kuva 32).
- Sillan kaiteiden lahonneet ja puhki ruostuneet osat sekä irronneet kiinnikkeet uusitaan.

Puhdistuksen jälkeen pintojen tulee olla puhtaat kaikista epäpuhtauksista ja irtohiekasta (kuva 33).



Kuva 33. Sillan holvi ja kapea jätkänpolku. Holvi pestään tarvittaessa. Kuva Juha Jalonen

4.3.2 Siltaympäristön ja maiseman hoito

Viherhoito

Tieympäristön viherhoidon laatuvaatimukset on esitetty hoitoluokittain Liikenneviraston viherrakentamisen ja -hoidon ohjeessa (18/2014).

Museosiltaan liittyvän opastusalueen ja sen lähiympäristön viherhoitoluokaksi esitetään E2, luonnonmukainen erityisalue, jonka hoitoon vaikuttava ympäristötekijä (Y) on museosilta. Hyrynsalmentien (yhdystie 8890) viherhoitoluokkana säilyy N3 (kuva 34).



Kuva 34. Tieympäristön viherhoidon hoitoluokitus Möykkysenjoen museosillan ympäristössä. Karttapohja Maanmittauslaitos karttapaikka.

Tavoitteena on tehdä uuden alueurakan alkuvaiheessa viherympäristölle peruskunnostus, jolla saavutettua siltaympäristön tilaa hoidetaan ja kehitetään koko alueurakan keston ajan.

Tiealuemetsiin sisältyvät kuvionumerot 1 ja 2. Ensimmäisenä urakkavuonna vanhan tiepohjan ja yhdystien välisestä metsiköstä (kuvio 1) poistetaan mahdolliset huonokuntoiset ja kuolleet puut. Puustoa harvennetaan urakka-aikana tarvittaessa Möykkysenjoen rannan läheisyydestä niin, että sillalle avautuu näkymää etelän suunnasta (maaston muodot peittävät osittain näkymiä tieltä sillan suuntaan). Poistettavat puut valitaan maastossa paikan päällä.

Pohjoisempaa metsäkuviota (kuvio 2) harvennetaan myös voimakkaasti ensimmäisenä urakkavuonna. Ennen työn aloittamista paikalla tehdään maastokatselmus. Yksittäiset huonokuntoiset ja kuolleet puut ja pensaat poistetaan. Koi- vuvaltaisesta lehtipuustosta poistetaan n. puolet valikoimalla poistettavat puut paikan päällä suosimalla elinvoimaisia puuyksilöitä (kuva 35). Poistaminen tulee tehdä niin, että jäävät puut ovat luontevissa ryhmissä tai yksitellen, eivät tasaisin välein ja kiinnittäen huomiota sillan näkyvyyteen tieltä. Kuvion pohjois-päässä oleva kuusiryhmä poistetaan kokonaan, mutta männyt säilytetään (kuva 35). Puuston kuntoa seurataan alueurakan ajan ja tarvittaessa kuolleet tai huonokuntoiset puuyksilöt poistetaan.



Kuva 35. Vasemmalla harvennettavaa siltojen välissä olevaa aluetta, näkymäsuunta pohjoinen. Oikealla liittymästä poistettavat kuuset ja säilytettävät männyt. Kuvat Laura Soosalu.

Vesakoituminen E2 hoitoluokan alueella vanhan tiepohjan reunoilla estetään niitolla. Metsätyyppi on karuhko ja vesakoituminen vähäistä. Yhdystien museosillalle johtavien liittymien näkemäalueet pidetään avoimena vesakoimalla ne vuosittain.



Kuva 36. Näkymä joenpenkalta. Hyrynsalmentien luiska on karua, joten siihen ei todennäköisesti kasva vesakkoa, joka peittäisi näkymiä museosillalle. Siltojen välinen alue on niittymäinen, jossa kasvaa tiheä, nuori koivikko. Yksittäinen kuusi on kasvanut joenpenkalle, ja sen poistoa voi harkita myöhemmin. Kuva Laura Soosalu.

Niitto ja nurmetusten hoito vanhan tiepohjan reunoilla, kuvionumero 4, ja metsäkuvioiden välissä olevalla, siltaan rajautuvalla niityllä ja luiskissa, kuvionumero 3, toteutetaan hoitoluokan E2 vaatimusten mukaisesti ja 2 kertaa kasvukaudessa aikavälillä 1.7.- 31.8. (kuva 36 ja kuva 37). Sillan ja liikennemerkkien tyvet siistitään viimeisen niittokerran yhteydessä viimeistään viikon kuluessa niitosta.



Kuva 37. *Mm. metsäkurjenpolvea (Geranium sylvaticum) kasvava niittymäinen alue vanhan ja uuden tielinjan välissä, kuva kesäkuun alussa 2019. Metsäkurjenpolven kaunis kukinta ajoittuu kesä-heinäkuulle.*
Kuva Laura Soosalu

Alueella ei ole tällä hetkellä tarvetta yksittäisten puuyksilöiden hoitoon. Harvennustoimenpiteet on määritelty metsäkuvioiden kohdalla.

Siltaympäristön hoidon tavoitteena on sillan lähiympäristössä ylläpitää museointiajankohdan ilmettä. Siltakeiloissa kasvavat puiden taimet, sammal ja vesakko poistetaan juurineen. Keilat painepestään puhtaaksi liasta. Sillan hulevesikourut puhdistetaan ja reunapalteet poistetaan vähintään pengerkaitteen päähän asti.

Talvihoito

Museosillalla ei ole talvikunnossapitoa ja toistaiseksi ei siihen esitetä muutosta.

Varusteet ja laitteet

Museosillan opasteet ja viitoitus hoidetaan tavanomaiseen tapaan (kuva 38). Opasteiden kunto tarkastetaan keväisin ja opasteet puhdistetaan.

Molemmat sillan itäpuolella olevat nykyiset puuportaot poistetaan tarpeettomina.



Kuva 38. Museosillan opaste etelästä saavuttaessa. Kuva Laura Soosalu.

Tiealueella sijaitsevien postilaatikkojen kunnostus ehdotetaan alueen asukkaiden tehtäväksi (kuva 39).



Kuva 39. Eteläisen liittymän tuntumassa, molempien linja-autopysäkkien yhteydessä on vanha postilaatikko. Laatikoiden kunnostus ja maa-laus säilyttäisi palan kulttuurihistoriaa. Kuva Laura Soosalu.

4.4 Sillan ja siltaympäristön pitkän aikavälin kunnossapito

Museosillan kunnossapitosuunnitelma suositellaan tarkistettavaksi 10 vuoden välein. Tavoitteena on, että sillan ilme säilyy museointiajankohdan v. 1982 mukaisena.

4.4.1 Sillan korjaustarve

Sillan kuntoa on seurattava jatkuvasti kunnossapidon yhteydessä, vuositarkastuksissa ja viiden vuoden välein tehtävissä yleistarkastuksissa. Sillan nykykunto ei edellytä vielä erikoistarkastusta tai peruskorjausta. Sillan jatkuvan seurannan ja oikein ajoitettujen ylläpitokorjausten avulla ehkäistään vakavien vaurioiden syntyminen ja voidaan ennakoida tarvittavat korjaustoimenpiteet.

Luvussa 4.3.1 esitettyjen toimenpiteiden lisäksi sillan hulevesikourut puhdistetaan ja reunapalteet poistetaan vähintään pengerkaidepaasien päähän asti. Puuportaat poistetaan ja tulopenkereen sivuluiskat niitetään. Sillan lounaiskulman toinen kaidepylväs (sijainti 1V) on hieman vinossa ja kivien väliset saumaukset ovat irronneet. Vaurio voi johtua törmäyksestä. Vaurio ei ole kovin vakava, eikä sen korjaamisella ole kiire, mutta vaurion etenemistä tulee seurata. Sillan eteläpuolella huonokuntoinen tien päällyste poistetaan ja korvataan sorapäällysteellä. Noin 10–15 metrin osuus ennen siltaa tulee kuitenkin olla päällystetty esimerkiksi öljysoralla.

4.4.2 Siltaympäristön kunnossapito

Sillan opastus- ja pysäköintipaikan nykyinen asfalttipäällyste säilytetään tois- taiseksi. Mikäli päällyste rikkoutuu, se poistetaan, ja korvataan sorapäällys- teellä. Sillan eteläpuolta vastaavasti myös sillan pohjoispuolella n. 10–15 metrin osuus päällystetään esimerkiksi öljysoralla. Soratieosuutta hoidetaan soratei- den kunnossapito-ohjeiden mukaisesti (Liikennevirasto 1/2014), soratien kun- nossapitoluokka on III.

4.4.3 Museosillan saavutettavuus

Museosillan saavutettavuutta parannetaan yleisölle tarkoitetun kohdekortin ja opastaulun uusimisen avulla. Kohdekortissa on perustiedot sillasta ja sen sijain- nista sekä etäisyyksistä lähimpiin kaupunkeihin. Lisäksi kortissa on museosillan lähestymiskartta ja tarkempi kartta yksityiskohtaisine tietoineen. Korttiin lisä- tään mahdollisia kohteesta lisätietoa tarjoavia internet-linkkejä.

Uusi opastaulu sijoitetaan nykyisten opastaulujen kohdalle, jossa se on helposti saavutettavissa. Opastaulun tekstisisältö päivitetään vastaamaan voimassa olevia ohjeita. Seuraavassa esitetty alustava tekstisisältö tarkistutetaan vielä Mobiliassa ennen taulun valmistusta:

Möykkysenjoen silta, Ristijärvi

Möykkysenjoen silta edustaa maakunnallisesti harvinaista siltatyyppeä. Silta on oiva näyte paikkakunnalla vallinneesta kivimiestaidoista ja osoittaa millaista oli sillanrakennustekniikka 1920-luvulla.

Silta on tyypiltään yksiaukkoinen kiviholvisilta. Sen pituus on 14,5 metriä, hyö- dyllinen leveys 4,5 metriä, vapaa aukko 6,5 metriä ja alikulkukorkeus 2,9 metriä. Silta valmistui vuonna 1926 Armas Olssonin tie- ja vesirakennushallituksessa laatiman suunnitelman mukaisesti. Museokohteeksi silta nimettiin vuonna 1982. Möykkysenjoen silta kuuluu Museoviraston valtakunnallisesti merkittäviin ra- kennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY).

Maantien parantamisen yhteydessä silta jäi pois yleisen liikenteen käytöstä vuonna 1983.

Sillan kieliversioiksi esitetään suomi ja englanti.

4.5 Tiedonhallinta

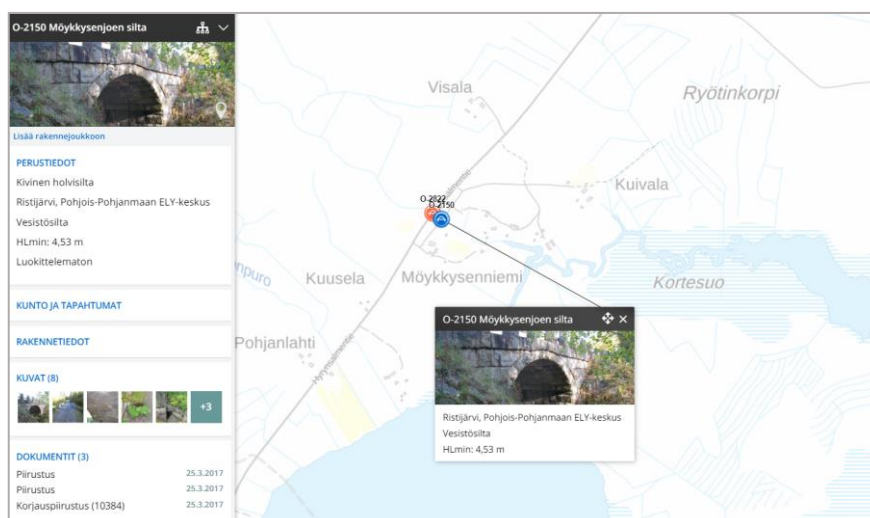
Arvokohteita koskeva tiedonhallinta perustuu museosiltakohteiden osalta Väyläviraston taitorakennerekisteriin, johon kaikki museosiltaa koskevat tiedot tallennetaan. Taitorakennerekisteri toimii taitorakenteiden osalta tiedon pääjärjestelmänä, jolloin tulee ensisijaisesti huolehtia taitorakenteiden tietosisällön oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta järjestelmässä.

Tietojen tulee olla helposti saatavilla ja muutosten ja toimenpiteiden vietävissä rekisteriin. Taitorakenteiden tiedon käsittelyssä noudatetaan ohjetta: *Taitorakenteiden tiedon käsittely. Tiedon syöttäminen taitorakennerekisteriin ja dokumenttien toimittaminen arkistoon. Liikenneviraston ohjeita 36/2018.*

Korjattujen taitorakenteiden tiedot päivitetään taitorakennerekisteriin (kuva 40). Rakennuttaja/ tilaaja (YSE 1998, KSE 2013) vastaa, että taitorakenteiden piirustukset ja laskelmat sekä hallinnolliset dokumentit toimitetaan taitorakennerekisteriin sekä arkistoon. Piirustukset ja laskelmat toimitetaan lisäksi Väyläviraston arkistoon. Korjaussuunnitelmavaiheessa toimenpiteitä ovat peruskorjaus, perusparannus, uusiminen tai ylläpitokorjaus. Korjausvaiheessa päivitetään rakennekuvaus toteutuneen korjauksen mukaiseksi. Vastaanottotarkastus suoritetaan aina kaikkien korjaus- tai muutostöiden jälkeen paitsi ylläpitokorjaustapahtuman jälkeen.

Museoteiden ja -siltöjen kunnossapidosta vastaavat ELY-keskukset. Arvokohteita koskeva tieto tierekisteristä ja taitorakennerekisteristä kootaan alueurakan lähtötietoihin TIIRA-järjestelmän kautta. Kohdekohtainen erityisohjeistus saadaan laaditusta kunnossapitosuunnitelmasta, tai erityisohjeistuksesta laaditaan työkohtainen tarkennus. Tarvittaessa tiedot varmistetaan ELY-keskuksen perinneyhdyshenkilöltä ja siltainsinööriltä.

Arvokohteille tehdyt toimenpiteet ja vuositarkastukset raportoidaan HARJA-järjestelmän kautta. Vaikka museosiltöjen tiedonhallinnan osalta on taitorakennerekisteri keskeisin, liittyy HARJA-järjestelmä niihin mm. siltoihin liittyville teille ja opastusalueille tehtävien toimenpiteiden kautta.



Kuva 40. Esimerkki taitorakennerekisterin näkymästä Möykkysenjoen sillan osalta.

Lähteet

Anttonen Maire 1986: Valtakunnalliset museokohteet Kainuussa, luku 6 s. 35-41.

Destia Oy iLiitu-palvelu

GTK 2018: Maankamara. <http://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Hyvärinen Marketta 2017: Arvokohteiden kriteerit Liikenneviraston väyläverkolle. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 25/2017.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lts_2017-25_arvokohteiden_kriteerit_web.pdf

Hyvärinen, Marketta, Onninen, Niina, Peltola, Tapani ja Pirinen, Jarkko 2018: Väyläverkon arvokohteiden toimintamalli. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 46/ 2018.

https://julkaisut.liikennevirasto.fi/pdf8/lts_2018-46_vaylaverkon_arvokohteiden_web.pdf

Kainuun liitto, maakuntakaavoitus. <https://www.kainuunliitto.fi/maakuntakaavoitus>

Liikennevirasto: Siltojen korjausohjeet (SILKO). Yleiset laatuvaatimukset.

<https://vayla.fi/palveluntuottajat/sillat/silko/yleiset-laatuvaatimukset>

Liikennevirasto 2013. Sillantarkastuskäsikirja. Liikenneviraston ohjeita 26/2013.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lo_2013-26_sillantarkastuskasikirja_web.pdf

Liikennevirasto 2014: Siltojen hoito. Liikenneviraston ohjeita 29/2014. 48s.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2014-29_siltojen_hoito_web.pdf

Liikennevirasto 2014: Sorateiden kunnossapito. Liikenneviraston ohjeita 1/2014.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2014-01_sorateiden_kunnossapito_web.pdf

Liikennevirasto 2014: Viherrakentaminen ja hoito tieympäristössä. Liikenneviraston ohjeita 18/2014.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2014-01_sorateiden_kunnossapito_web.pdf

Liikennevirasto 2018: Taitorakenteiden tiedon käsittely. Tiedon syöttäminen taitorakennekisteriin ja dokumenttien toimittaminen arkistoon. Liikenneviraston ohjeita 36/ 2018.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2018-36_taitorakenteiden_tiedon_web.pdf

Liimatainen, K. 2007: Tiehallinnon museotiet ja -sillat. Museokohdeselvitys.

Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 11/2007. Saatavissa:

https://julkaisut.vayla.fi/pdf2/4000555-vtieh_museotiet_ja_sillat.pdf

Muhonen, Matleena ja Savolainen, Mervi 2014: Kainuun kulttuurimaisema ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011–2013.

Museovirasto: Kulttuuriympäristön palveluikkuna.

<https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>

Oulun tiepiirin tiemuseokohteet. Tarveselvitys, Oulu 1998 s.23-24, 40-41.

Ristijärven kunta, kaavoitus.

<https://www.ristijarvi.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus.html>

Sälejoki-Hiekkänen Leena, Heinonen Jaakko, Virpimaa Rismo 1986 (toim.); Tie yhdistää. Tiemuseon julkaisu 2. Helsinki 1986. s.130.

Tiehallinto 2007: Tiehallinnon museoteiden ja -siltojen kokoelmapolitiikka.

Saatavissa: <http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/235768/Museoteiden+ja+-siltojen+kokoelmapolitiikka/e65eb5a6-b0a0-40e7-9708-2a3c3a60d1d8>

Väylävirasto: Taitorakennekisteri. <https://extranet.liikennevirasto.fi/trex>

Työkohtaisen tarkennuksen liite

25.9.2019/ tark.17.12.2019

MÖYKKYSENJOEN MUSEOSILTA JA PYSÄKÖINTIALUE, ALUEURAKAN TYÖKOHTAINEN TARKENNUS

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Sijainti yhdystien 8890 vierellä. Siltanumero O-2150



1 Yleistä

Tässä asiakirjassa tilaaja tarkentaa laatuvaatimuksia, vuosittaisten töiden ja tehtävien työmääriä, ajoitusta ja työrajoja. Jos töitä tai tehtäviä ei ole tässä asiakirjassa tarkennettu tai muuten rajattu, merkitsee se sitä, että työ tai tehtävä suoritetaan muiden urakka-asiakirjojen edellyttämällä tavalla.



Kuva: Museokohteen maisemanhoidon ja kunnossapidon aluerajaus ja hoidon tavoitteet. Karttapohja: <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaiikka/>

2 Liikenneympäristön hoito

2.1 Liikennemerkkien, opasteiden, ohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoito



Kuvat: Poistettava, nykyinen opastaulu. Uusi opastaulu sijoitetaan tien reunalle paremmin saavutettavaan paikkaan. Sen viereen sijoitetaan P-merkki osoittamaan pysäköintimahdollisuutta. Lopulliset sijoituspaikat tarkistetaan maastossa, kuvassa alustava sijoittelu.

Ensimmäisenä urakkavuonna nykyinen museokohteen opastaulu poistetaan ja korvataan uudella taululla. Opastaulun sisällössä ja ulkoasussa hyödynnetään ohjetta "Museoteiden ja siltöjen opasteet, malleja ja suosituksia. Pirkanmaan ELY-keskuksen julkaisuja 7/2011". Taulun malli hyväksytetään tilaajalla ennen valmistusta. Uusi opastaulu ja opasteet ja liikennemerkkit puhdistetaan vuosittain 31.5. mennessä. Liikennemerk-

kien ja opasteiden kunto tarkastetaan urakan 1. ja 3. vuotena 31.8. mennessä. Löystyneet kiinnitykset kiristetään ja tolpat oikaistaan tarvittaessa. Toimenpiteet raportoidaan urakoitsijan tarkoitusta varten laatimalla lomakkeella sisältäen valokuvan. Muina urakkavuosina tehdään silmämääräinen tarkastus, jonka tulokset raportoidaan ja vauriot korjataan 31.8. mennessä.

2.2 Tie-, levähdys- ja liitännäisalueiden puhtaanapito ja kalusteiden hoito

Pysäköintialueen päällystettyä (sillan pohjoispuoli) ei ole tarpeen välittömästi kunnostaa, mutta sen kuntoa seurataan. Jos se reikiintyy, poistetaan vanha päällyste. Sillan eteläpuolella sillan ja yhdystien liittymän väliseltä alueelta poistetaan huonokuntoinen päällyste liittymään saakka. Yhdystien liittymään jätetään 8-10 m päällystelippa. Sillalta etelään päällystetään n. 10-15 metrin osuus esimerkiksi öljysoralla viimeisen kivipylvään kohdalle saakka. Päällystystyö on suoritettava levittimellä. Soratieosuutta hoidetaan sorateiden kunnossapito-ohjeiden mukaisesti (Liikennevirasto 1/2014), soratien kunnossapitoluokka on III.



Kuvat: Sillan eteläpuolen huonokuntoinen, poistettava päällyste, joka korvataan uudella n. 10-15 metrin pituudelta sillalta eteläisen liittymän suuntaan.

2.3 Viheralueiden hoito



Kuvat: Museosillan ympäristön ja pysäköintialueen kunnostettavat kasvillisuuskuviot numeroituina. Yhdystien viherhoitoluokka on N3 ja museosillan ympäristön viherhoitoluokaksi esitetään E2. Karttapohja: <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaiikka/>

Tiealuemetsien hoito (kuvionumerot 1,2)

Ensimmäisenä urakkavuonna vanhan tiepohjan ja yhdystien välisestä metsiköstä (kuvio 1) poistetaan mahdolliset huonokuntoiset ja kuolleet puut. Puustoa harvennetaan urakka-aikana tarvittaessa Möykkysenjoen rannan läheisyydestä niin, että sillalle avautuu näkymää etelän suunnasta (maaston muodot peittävät osittain näkymiä tieltä sillan suuntaan). Poistettavat puut valitaan maastossa paikan päällä.

Pohjoisempaa metsäkuviota (kuvio 2) harvennetaan voimakkaasti ensimmäisenä urakkavuonna. Ennen työn aloittamista paikalla tehdään maastokatselmus. Yksittäiset huonokuntoiset ja kuolleet puut ja pensaatsat poistetaan. Koivuvaltaisesta lehtipuustosta poistetaan n. puolet valikoimalla poistettavat puut paikan päällä suosimalla elinvoimaisia puuyksilöitä. Poistaminen tulee tehdä niin, että jäävät puut ovat luontevissa ryhmissä tai yksitellen, eivät tasaisin välein ja kiinnittäen huomiota sillan näkyvyyteen tieltä. Kuvion pohjoispäässä oleva kuusiryhmä poistetaan kokonaan, mutta männyt säilytetään. Puuston kuntoa seurataan aluerukan ajan ja tarvittaessa kuolleet tai huonokuntoiset puuyksilöt poistetaan.



Kuvat: Kuvio 2, liittymästä poistettavat kuuset ja säilytettävät männyt ja koivuvaltainen, voimakkaasti harvennettava puusto näkymien avaamiseksi sillalle.

Vesakonraivaukset

Yhdystien museosillalle johtavien liittymien näkemäalueet pidetään avoimena vesakoimalla ne vuosittain. E2 hoitoluokan alueella vanhan tiepohjan reunojen vesakoituminen estetään niitolla. Metsätyyppi on karuhko ja vesakoituminen vähäistä.

Niitto ja nurmetusten hoito (kuvionumerot 3 ja 4)

Vanhan tiepohjan reunan nurmi (kuvionumero 4) ja metsäkuvioiden välissä oleva, siltaan rajautuva niitty ja luiskat (kuvionumero 3) niitetään hoitoluokan E2 vaatimusten mukaisesti ja 2 kertaa kasvukaudessa aikavälillä 1.7- 31.8. Sillan ja liikennemerkkien tyvet siistitään viimeisen niittokerran yhteydessä viimeistään viikon kuluessa niitosta.

2.9 Siltojen ja laitureiden hoito

Hoitourakan ensimmäisenä vuonna siltakeiloissa kasvavat puiden taimet, sammal ja vesakko poistetaan juurineen. Keilat painepestään puhtaaksi liasta. Sillan hulevesikourut puhdistetaan ja reunapalteet poistetaan vähintään pengerkaitteen päähän asti. Puuportaats poistetaan ja tulopenkereen sivuluiskat niitetään. Tulopenkereillä kallellaan olevat kivipylväät suoritetaan. Sillan lounaiskulman toinen kaidepylväs (sijainti 1V) on hieman vinossa ja kivien väliset saumat ovat irronneet. Vaurio voi johtua törmäyksestä. Vaurio ei ole kovin vakava, eikä sen korjaamisella ole kiire, mutta vaurion etenemistä tulee seurata. Sillan eteläpuolella huonokuntoinen tien päällyste poistetaan ja korvataan sorapäällysteellä. Noin 10-15 metrin osuus ennen siltaa tulee kuitenkin olla päällystetty esimerkiksi öljysoralla.

Sillan vuosittaisessa hoidossa noudatetaan Väyläviraston *Siltojen hoito (29/2014)* -ohjetta. Talvihoitokauden päättyessä sillalle tehdään kevätpuhdistus ja vuositarkastus Väyläviraston *Siltojen vuositarkastusohjeen*

(TIEH 2200020-09) mukaan. Lisäksi hoitourakoitsijan on tarkkailtava sillan kuntoa ympäri vuoden ja korjattava liikenneturvallisuutta vaarantavat vauriot heti.

Sillan kevätpuhdistus tehdään korkeapainepesuna viimeistään 15.6. mennessä. Kevätpuhdistuksessa reunapalkit, kaiteet ja liikennemerkkit pestään painepesulla. Rikkakasvit poistetaan päällysteestä ja kidepölyväiden juuresta, ja päällysteessä olevat syvät ja leveät kuopat, reiät, purkaumat ja halkeamat korjataan. Keiloihin ja luiskiin tehdään vesakon raivaus ja sammaleen poisto pintaa myöten, ja jätteet, reunapalteet sekä irtomaa poistetaan siltapaikalta. Sillan kaiteiden lahonneet ja puhki ruostuneet osat sekä irronneet kiinnikkeet uusitaan.

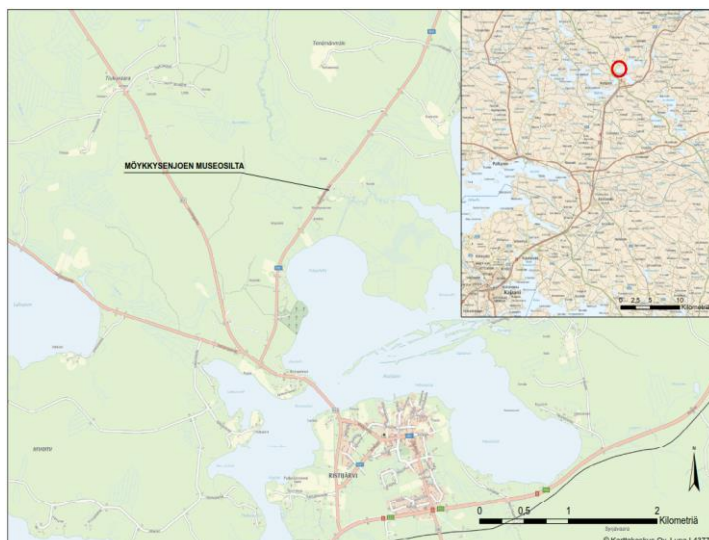
Puhdistuksen jälkeen pintojen tulee olla puhtaat kaikista epäpuhtauksista ja irtohiekasta.



Kuvat: Poistettavat puuportaatt (vastaavat molemmin puolin siltaa), kasvillisuudesta puhdistettava keila ja puhdistettavaa reunapaltoa.

Tienpidon tarpeet, kohdekortti

Nimi	MÖYKKYSENJOEN SILTA
Numero	O-2150
Tierekisteriosoite	8890/ 1/ 5075, uuden sillan kohta yhdystiellä
Koordinaatit	N 7156400 E 557388
ELY-keskus	Pohjois-Pohjanmaa
Maakunta/ kunta	Kainuu/ Ristijärvi
Sijainti tieverkolla	Yhdystien 8890 (Hyrnsalmentie) viereinen vanha tielinja
Käyttötarkoitus	Vesistösilta
Vesistö	Ristijärven Möykkysenjoki
Omistaja	Väylävirasto
Kunnossapitäjä	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Rakentaja ja valmistusvuosi	TVH, Kainuun piiri, v. 1926
Tyyppi	Kivinen holvisilta
Museointiajankohta	1982
Sillan museoarvo	Museokohde sisältää sillan ja sitä ympäröivät viheralueet. Kohteessa on vanha opastaulu ja alueella on mahdollista pysäköidä. Viitoitus kohteeseen on uusittu. Silta edustaa Kainuun maakunnassa harvinaista kivisiltatyyppiä. Museosillan ja yhdystien välisen alueen hoidolla on keskeinen merkitys kohteen arvon säilymiselle, maisemalliselle näkyvyydelle ja sillan rakenteelliselle kunnolle.
Sillan tekniset mitat	Kokonaispituus 13,9 m/ kokonaisleveys 5,4 m/ hyötyleveys 4,53 m
Painorajoitus	4 t
Tien tekniset tiedot	Ajoradan leveys 4,53 m/ päällyste AB, asfalttibetoni
KVL	Ei liikennettä
Dokumentit	Möykkysenjoen museosillan kunnossapitosuunnitelma, Väyläviraston julkaisuja 56/ 2019
www-osoitteet	Aikamatkalla Suomessa: http://liikennevirasto.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=237973a7fcf94f75a4398aedd674d195
Liitteet	
Päivämäärä	30.12.2019
Täyttäjä	Laura Soosalu / Marketta Hyvärinen



MÖYKKYSENJOEN SILTA

Alue, jossa maisemanhoidon ja kunnossapidon toimin varmistetaan museokohteen ominaispiirteiden säilyminen, näkyvyys ja saavutettavuus

Alue, jossa viherhoidon avulla ylläpidetään viheralueen nykyistä puoliavointa, hoidettua ilmettä (1) ja metsänreunan luonnonpiirteitä (2)

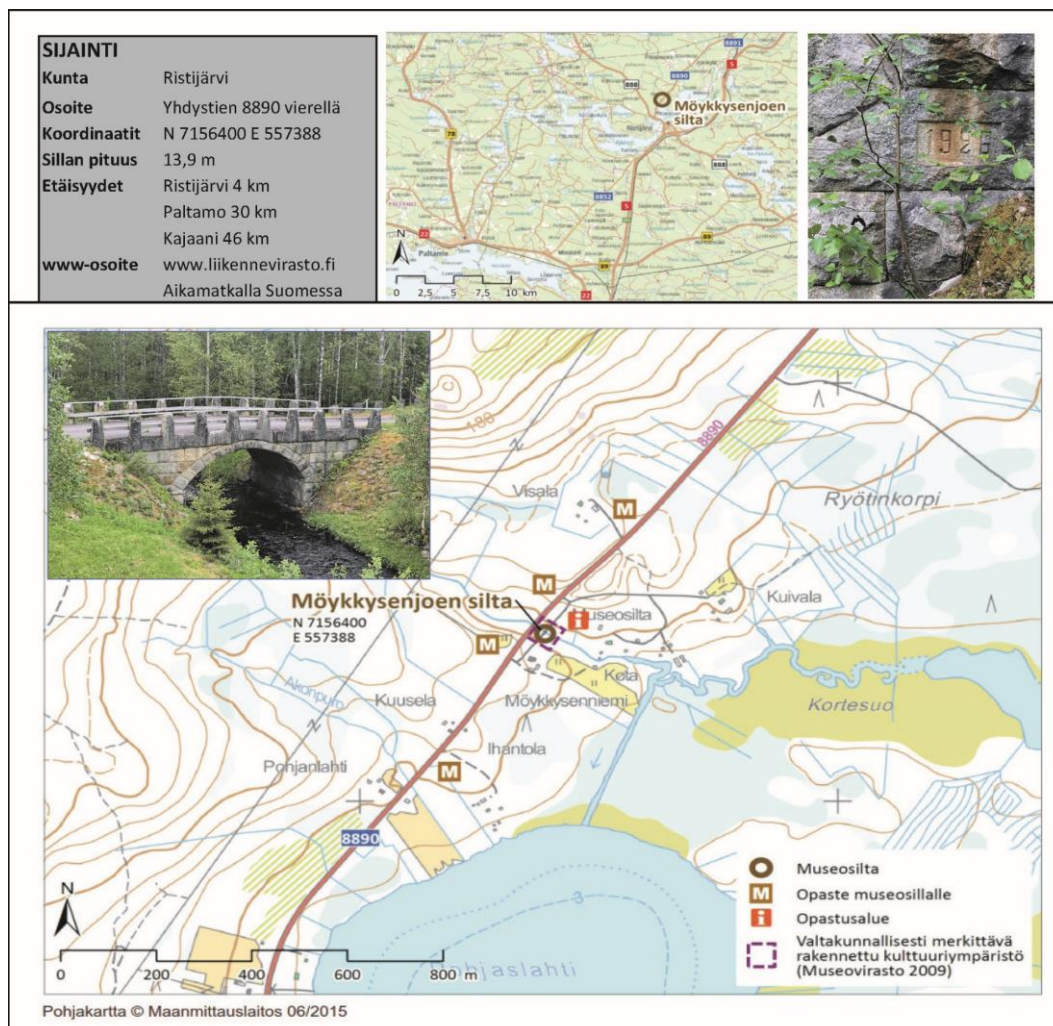


Museokohteen aluerajaus

Valokuvat 6/ 2019



Yleisöviestintä, kohdekortti



Työkohtaisen tarkennuksen liite

25.9.2019/ tark.17.12.2019

MÖYKKYSENJOEN MUSEOSILTA JA PYSÄKÖINTIALUE, ALUEURAKAN TYÖKOHTAINEN TARKENNUS

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Sijainti yhdystien 8890 vierellä. Siltanumero O-2150



1 Yleistä

Tässä asiakirjassa tilaaja tarkentaa laatuvaatimuksia, vuosittaisten töiden ja tehtävien työmääriä, ajoitusta ja työrajoja. Jos töitä tai tehtäviä ei ole tässä asiakirjassa tarkennettu tai muuten rajattu, merkitsee se sitä, että työ tai tehtävä suoritetaan muiden urakka-asiakirjojen edellyttämällä tavalla.



Kuva: Museokohteen maisemanhoidon ja kunnossapidon aluerajaus ja hoidon tavoitteet. Karttapohja: <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

2 Liikenneympäristön hoito

2.1 Liikennemerkkien, opasteiden, ohjauslaitteiden ja reunapaalujen hoito



Kuvat: Poistettava, nykyinen opastaulu. Uusi opastaulu sijoitetaan tien reunalle paremmin saavutettavaan paikkaan. Sen viereen sijoitetaan P-merkki osoittamaan pysäköintimahdollisuutta. Lopulliset sijoituspaikat tarkistetaan maastossa, kuvassa alustava sijoittelu.

Ensimmäisenä urakkavuonna nykyinen museokohteen opastaulu poistetaan ja korvataan uudella taululla. Opastaulun sisällössä ja ulkoasussa hyödynnetään ohjetta ”Museoteiden ja siltojen opasteet, malleja ja suosituksia. Pirkanmaan ELY-keskuksen julkaisuja 7/2011”. Taulun malli hyväksytetään tilaajalla ennen valmistusta. Uusi opastaulu ja opasteet ja liikennemerkkit puhdistetaan vuosittain 31.5. mennessä. Liikennemerkkien ja opasteiden kunto tarkastetaan urakan 1. ja 3. vuotena 31.8. mennessä. Löyestyneet kiinnitykset kiristetään ja tolpat oikaistaan tarvittaessa. Toimenpiteet raportoidaan urakoitsijan tarkoitusta varten laatimalla lomakkeella sisältäen valokuvan. Muina urakka-vuosina tehdään silmämääräinen tarkastus, jonka tulokset raportoidaan ja vauriot korjataan 31.8. mennessä.

2.2 Tie-, levähdys- ja liitännäisalueiden puhtaanapito ja kalusteiden hoito

Pysäköintialueen päällystettä (sillan pohjoispuoli) ei ole tarpeen välittömästi kunnostaa, mutta sen kuntoa seurataan. Jos se reikiintyy, poistetaan vanha päällyste. Sillan eteläpuolella sillan ja yhdystien liittymän väliseltä alueelta poistetaan huonokuntoinen päällyste liittymään saakka. Yhdystien liittymään jätetään 8-10 m päällystelippa. Sillalta etelään päällystetään n. 10-15 metrin osuus esimerkiksi öljysoralla viimeisen kivipylvään kohdalle saakka. Päällystystyö on suoritettava levittimellä. Soratieosuutta hoidetaan sorateiden kunnossapito-ohjeiden mukaisesti (Liikennevirasto 1/2014), soratien kunnossapitoluokka on III.



Kuvat: Sillan eteläpuolen huonokuntoinen, poistettava päällyste, joka korvataan uudella n. 10-15 metrin pituudelta sillalta eteläisen liittymän suuntaan.

2.3 Viheralueiden hoito



Kuvat: Museosillan ympäristön ja pysäköintialueen kunnostettavat kasvillisuuskuviot numeroituina. Yhdystien viherhoitoluokka on N3 ja museosillan ympäristön viherhoitoluokaksi esitetään E2. Karttapohja:

<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>

Tiealuemetsien hoito (kuvionumerot 1,2)

Ensimmäisenä urakkavuonna vanhan tiepohjan ja yhdystien välisestä metsiköstä (kuvio 1) poistetaan mahdolliset huonokuntoiset ja kuolleet puut. Puustoa harvennetaan urakka-aikana tarvittaessa Möykkysenjoen rannan läheisyydestä niin, että sillalle avautuu näkymää etelän suunnasta (maaston muodot peittävät osittain näkymiä tieltä sillan suuntaan). Poistettavat puut valitaan maastossa paikan päällä.

Pohjoisempaa metsäkuviota (kuvio 2) harvennetaan voimakkaasti ensimmäisenä urakkavuonna. Ennen työn aloittamista paikalla tehdään maastokatselmus. Yksittäiset huonokuntoiset ja kuolleet puut ja pensaat poistetaan. Koivuvaltaisesta lehtipuustosta poistetaan n. puolet valikoimalla poistettavat puut paikan päällä suosimalla elinvoimaisia puuyksilöitä. Poistaminen tulee tehdä niin, että jäävät puut ovat luontevissa ryhmissä tai yksitellen, eivät tasaisin välein ja kiinnittäen huomiota sillan näkyvyyteen tieltä. Kuvion pohjoispäässä oleva kuusiryhmä poistetaan kokonaan, mutta männyt säilytetään. Puuston kuntoa seurataan alueurakan ajan ja tarvittaessa kuolleet tai huonokuntoiset puuyksilöt poistetaan.



Kuvat: Kuvio 2, liittymästä poistettavat kuuset ja säilytettävät männyt ja koivuvaltainen, voimakkaasti harvennettava puusto näkymien avaamiseksi sillalle.

Vesakonraivaukset

Yhdystien museosillalle johtavien liittymien näkemäalueet pidetään avoimena vesakoimalla ne vuosittain. E2 hoitoluokan alueella vanhan tiepohjan reunojen vesakoituminen estetään niitolla. Metsätyyppi on karuhko ja vesakoituminen vähäistä.

Niitto ja nurmetusten hoito (kuvionumerot 3 ja 4)

Vanhan tiepohjan reunan nurmi (kuvionumero 4) ja metsäkuvioiden välissä oleva, siltaan rajautuva niitty ja luiskat (kuvionumero 3) niitetään hoitoluokan E2 vaatimusten mukaisesti ja 2 kertaa kasvukaudessa aikavälillä 1.7- 31.8. Sillan ja liikennemerkkien tyvet siistitään viimeisen niittokerran yhteydessä viimeistään viikon kuluessa niitosta.

2.4 Siltojen ja laitureiden hoito

Hoitourakan ensimmäisenä vuonna siltakeiloissa kasvavat puiden taimet, sammal ja vesakko poistetaan juurineen. Keilat painepestään puhtaaksi liasta. Sillan hulevesikourut puhdistetaan ja reunapalteet poistetaan vähintään pengerkaitteen päähän asti. Puuportaot poistetaan ja tulopenkereen sivuluiskat niitetään. Tulopenkereillä kallellaan olevat kivipylväät suoristetaan. Sillan lounaiskulman toinen kaidepylväs (sijainti 1V) on hieman vinossa ja kivien väliset saumaukset ovat irronneet. Vaurio voi johtua törmäyksestä. Vaurio ei ole kovin vakava, eikä sen korjaamisella ole kiire, mutta vaurion etenemistä tulee seurata. Sillan eteläpuolella huonokuntoinen tien päällyste poistetaan ja korvataan sorapäällysteenä. Noin 10-15 metrin osuus ennen siltaa tulee kuitenkin olla päällystetty esimerkiksi öljysoralla.

Sillan vuosittaisessa hoidossa noudatetaan Väyläviraston *Siltojen hoito (29/2014)* -ohjetta. Talvihoitokauden päättyessä sillalle tehdään kevätpuhdistus ja vuositarkastus Väyläviraston *Siltojen vuositarkastusohjeen (TIEH 2200020-09)* mukaan. Lisäksi hoitourakoitsijan on tarkkailtava sillan kuntoa ympäri vuoden ja korjattava liikenneturvallisuutta vaarantavat vauriot heti.

Sillan kevätpuhdistus tehdään korkeapainepesuna viimeistään 15.6. mennessä. Kevätpuhdistuksessa reunapalkit, kaiteet ja liikennemerkkit pestään painepesulla. Rikkakasvit poistetaan päällysteestä ja kidepylväiden juuresta, ja päällysteessä olevat syvät ja leveät kuopat, reiät, purkaumat ja halkeamat korjataan. Keiloihin ja luiskiin tehdään vesakon raivaus ja sammaleen poisto pintaa myöten, ja jätteet, reunapalteet sekä irtomaata poistetaan siltapaikalta. Sillan kaiteiden lahonneet ja puhki ruostuneet osat sekä irronneet kiinnikkeet uusitaan.

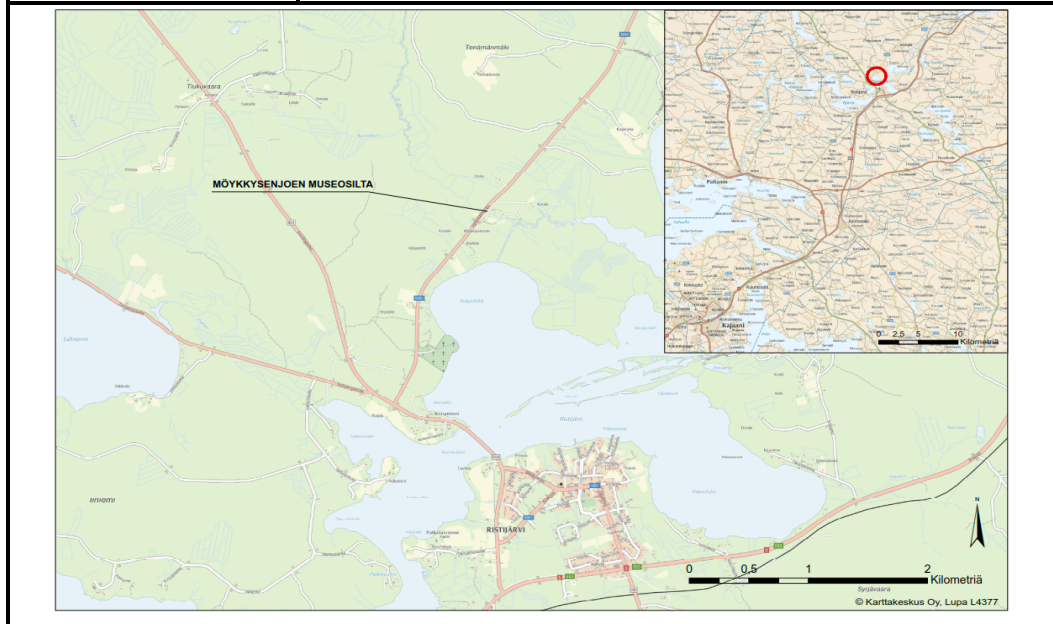
Puhdistuksen jälkeen pintojen tulee olla puhtaat kaikista epäpuhtauksista ja irtohiekaista.



Kuvat: Poistettavat puuportaot (vastaavat molemmien puolien siltaa), kasvillisuudesta puhdistettava keila ja puhdistettavaa reunapaltoa.

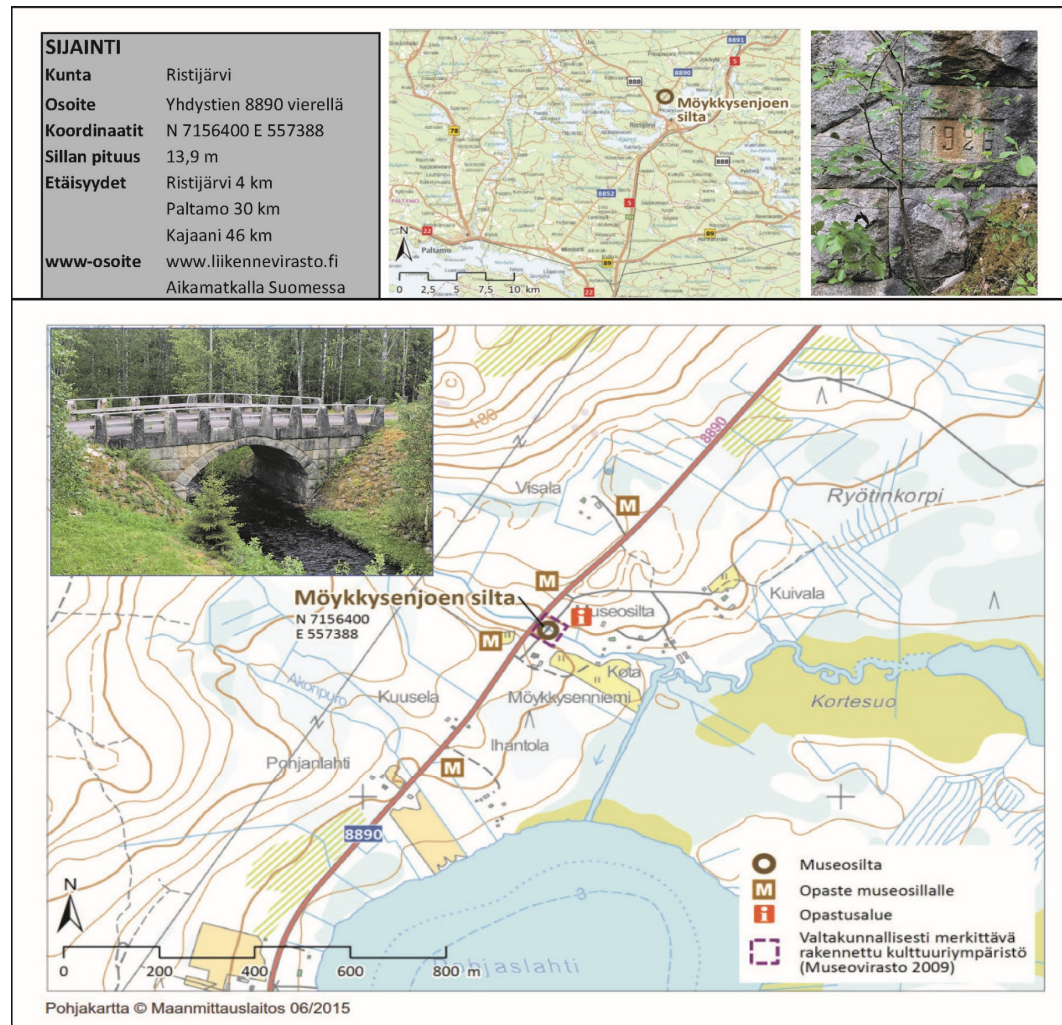
Tienpidon tarpeet, kohdekortti

Nimi	MÖYKKYSENJOEN SILTA
Numero	O-2150
Tierekisteriosoite	8890/ 1/ 5075, uuden sillan kohta yhdystiellä
Koordinaatit	N 7156400 E 557388
ELY-keskus	Pohjois-Pohjanmaa
Maakunta/ kunta	Kainuu/ Ristijärvi
Sijainti tieverkolla	Yhdystien 8890 (Hyrnsalmentie) viereinen vanha tielinja
Käyttötarkoitus	Vesistösilta
Vesistö	Ristijärven Möykkysenjoki
Omistaja	Väylävirasto
Kunnossapitäjä	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Rakentaja ja valmistumisvuosi	TVH, Kainuun piiri, v. 1926
Tyyppi	Kivinen holvisilta
Museointiajankohta	1982
Sillan museoarvo	Museokohde sisältää sillan ja sitä ympäröivät viheralueet. Kohteessa on vanha opastaulu ja alueella on mahdollista pysäköidä. Viitoitus kohteeseen on uusittu. Silta edustaa Kainuun maakunnassa harvinaista kivilatatyyppeä. Museosillan ja yhdystien välisen alueen hoidolla on keskeinen merkitys kohteen arvon säilymiselle, maisemalliselle näkyvyydelle ja sillan rakenteelliselle kunnolle.
Sillan tekniset mitat	Kokonaispituus 13,9 m/ kokonaisleveys 5,4 m/ hyötyleveys 4,53 m
Painorajoitus	4 t
Tien tekniset tiedot	Ajoradan leveys 4,53 m/ päällyste AB, asfalttibetoni
KVL	Ei liikennettä
Dokumentit	Möykkysenjoen museosillan kunnossapitosuunnitelma, Väyläviraston julkaisu 56/ 2019
	Aikamatkalla Suomessa: http://liikennevirasto.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=237973a7fcf94f75a4398aedd674d195
www-osoitteet	
Liitteet	
Päivämäärä	30.12.2019
Täyttäjät	Laura Soosalu / Marketta Hyvärinen



MÖYKKYSENJOEN SILTA**Museokohteen aluerajaus****Valokuvat 6/ 2019**

Yleisöviestintä, kohdekortti





ISSN 2490-0745
ISBN 978-952-317-751-2
www.vayla.fi